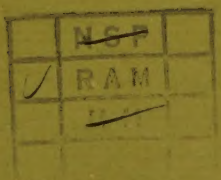
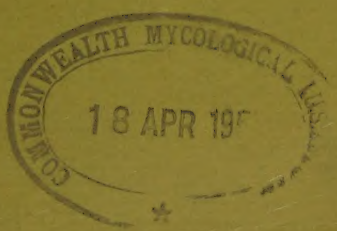
МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ГОРИТЕ
ИНСТИТУТ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

БЮЛЕТИН
ПО
РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА

ГОД. VI—1957
КН. 3 (11)

BULLETIN
FOR
PLANT PROTECTION





МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ГОРИТЕ
ИНСТИТУТ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

БЮЛЕТИН
ПО
РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА

ГОД. VI—1957
КН. 3 (11)

BULLETIN
FOR
PLANT PROTECTION

ЗЕМИЗДАТ

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:

Д-р Иван Ковачевски — директор на Института за защита на растенията
Ангел Балевски — ст. научен сътрудник при ИЗР
Димитър Додов — ст. научен сътрудник при ИЗР
Васил Богданов — ст. научен сътрудник при ИЗР
Михаил Цалев — ст. научен сътрудник при ИЗР
Стоян Котев — ст. агроном при отдел Растителна защита при МЗГ

ОТГОВОРНИ РЕДАКТОРИ:

Димитър Додов — фитопатология
Васил Богданов — ентомология

Георги Господинов
мл. науч. сътр.
Институт за защита на растенията — София

ИКОНОМИЧЕСКИ ПО-ВАЖНИ БОЛЕСТИ И НЕПРИЯТЕЛИ, ПОЯВИЛИ СЕ ПО СЕЛСКОСТОПАНСКИТЕ КУЛТУРИ ПРЕЗ 1952 г. В БЪЛГАРИЯ

УВОД

Благоприятните климатични и други екологични условия в нашата страна позволяват успешно отглеждане на голям брой ценни селскостопански култури. Тяхното правилно развитие обаче често се възпрепятствува от редица болести и неприятели, които се явяват ежегодно в масови размери и причиняват значителни повреди.

С цел да се установят разпространението и зоните на вредност за отделните вредители по селскостопанските култури в отдел „Прогноза" при Института за защита на растенията в София от 1951 г. се регистрират и систематизират всички проучвания и наблюдения за появилите се болести и неприятели през отделните години. Натрупаните данни от многогодишните проучвания в тази насока ще помогнат твърде много за поставяне на здрави основи въпросите за краткосрочната и дългосрочната прогноза на вредителите у нас.

В настоящата работа се дават сведения само за икономически по важните болести и неприятели, които се появиха през 1952 г. Освен данните, събрани при личните проучвания, за отделните вредители се дават и някои данни, получени от сведенията на специалистите по растителна защита при околийските и окръжните народни съвети. Въпреки това известна непълнота за отделните вредители вероятно съществува, тъй като от някои райони на страната не са получени сведения за появата им. Тук трябва да се отбележи, че климатичните условия през годината (сухо лято) ояха извънредно неблагоприятни за появата на болестите, поради което те са застъпени много по-слабо от неприятелите.

Материалът е подреден, както следва:

1. Влияние на климатичните условия върху развитието на растенията и появата на вредителите;
2. Многоядни насекомни неприятели;
3. Многоядни ненасекомни неприятели;
4. Болести и неприятели по отделните култури, подредени в систематичен ред и стопанско значение.

ВЛИЯНИЕ НА КЛИМАТИЧНИТЕ УСЛОВИЯ ВЪРХУ РАЗВИТИЕТО НА КУЛТУРНИТЕ РАСТЕНИЯ И ПОЯВАТА НА ВРЕДИТЕЛИТЕ

Стопанската 1952 г. се характеризира със сравнително суха есен (1951), топла зима, студена пролет и сухо и горещо лято. Това се вижда ясно от метеорологичните данни за годината, поместени в табл. 1 и 2.

Настъпилото засушаване през септември и октомври 1951 г. се отрази неблагоприятно върху качествената есенна сеитба, обаче падналите по-късно валежи (през ноември) подобриха условията за нормално поникване и развитие на зимниците. Мекото време през зимните месеци позволи да се проведат важни растителнозащитни мероприятия в овощните градини. Извърши се почистване, пръскане и варосване на овощните дървета. Топлите зимни дни благоприятствуваха вредната дейност на житния бегач, който се появи в значителни размери в есенните посеви.

Рязкото снижаване на температурата през пролетта[1] се отрази неблагоприятно върху рано цъфтящите овощни дървета. В посочените пунктове са констатирани повреди от измръзване на цветовете на кайсиите, прасковите, черешите и сливите. Вследствие на това застудяване и падналия през март сняг вредната дейност и разпространението на житния бегач бяха временно спрени. Със затоплянето на времето обаче (през втората половина на април) се установи активизиране на много насекомни вредители. В по-значителни размери се появиха житният бегач, цвекловите хоботници, лозовият стригач, мъхнатият бръмбар, житната пиявичка и др.

Освен нанасянето на повреди от насекомите топлото и сухо време от първата половина на май оказа отрицателно влияние и върху развитието на селскостопанските култури. Поради засушаването листата на някои зимни посеви започнаха да под-

[1] Минималните температури бяха, както следва: Пловдив —13·3° (на 10. III), Кнежа —18 (на 9. III), Плевен —13·5 (на 10. III), Петлешково —18·3 (на 12. III), Петрич —8·5 (на 16. III).

гарят. Настъпилото застудяване на времето и падналите слани през втората половина на този месец възпрепятствуваха нормалното развитие както на есенните, така и на пролетните култури. По сведения на фитопатолога Димитър Додов това застудяване е причинило в Западна и Северозападна България виолетово (антоцианово) оцветяване на осилите и връхните части на изкласилите и изкласяващите житни посеви (както и частичен или пълен стерилитет на растенията). Сланите нанесоха големи повреди в Югозападна и Северозападна България, в Пловдивско и Пазарджишко върху следните селскостопански култури: фасул, тикви, бостани, картофи, домати, тютюнев разсад, лозя и овощни дървета. Една част от силно пострадалите култури се презасяха. През същото време паднаха градушки в по-голямата част на страната (Балчик, Грудово, Казанлък, Коларовград, Оряхово, Павликени, Попово, Поморие, Преслав, Русе, Разград, Силистра, Толбухин, Хасково и др.), които причиниха частични повреди по селскостопанските култури.

Затоплянето на времето и падналите през юни валежи способствуваха бързото развитие на културите и пораженията, нанесени от сланите и градушките, до известна степен бяха възстановени. Презасяването на пострадалите култури (памук, царевица и зеленчуци) продължи и през този месец.

Сухото и горещо лято се отрази твърде неблагоприятно върху развитието на почти всички селскостопански култури. По голяма част от тях узряха преждевременно и дадоха значително понижено количество и качество на добивите. Плодовете на трайните насаждения, особено на лозата, останаха дребни и лошокачествени, а листата на овощните дървета започнаха преждевременно да жълтеят и окапват.

През пролетта и лятото се появиха по-масово освен гореизброените вредители още люцерновият листояд, листни въшки, сиви червеи, телени червеи, сеченето по разсада, маната по слънчогледа, дивият огън, оидиумът и др.

МНОГОЯДНИ НАСЕКОМНИ НЕПРИЯТЕЛИ — *POLYPHAGA*

В тази група са включени само онези многоядни насекомни неприятели, които нямат ясно изразено предпочитание към някоя селскостопанска култура, а всички останали се разглеждат към предпочитаните от тях култури.

Вредни правокрили — *Orthoptera*

От правокрилите вредни насекоми през 1952 г. се появиха мароканският скакалец, италианският скакалец, горският скакалец, щурецът-пустинник и поповото прасе.

Станции	Средни температури и отклонения	I	II	III	IV	V
Видин	норм. темп.	—1·6	—0·2	5·7	12·0	17·0
	сред. 1952	1·4	2·4	3·9	13·0	15·3
	отклонение	+3·0	+2·6	—1·8	+1·0	—1·7
Плевен	норм. темп.	—1·8	—0·4	5·8	12·5	17·3
	сред. 1952	2·3	2·4	3·1	14·6	15·9
	отклонение	+4·1	+2·8	—2·7	+2·1	—1·4
Русе (Обр. чифл.)	норм. темп.	—1·9	—0·5	6·3	12·6	17·8
	сред. 1952	1·2	1·4	0·9	12·6	15·3
	отклонение	+3·1	+1·9	—5·4	0·0	—2·5
Толбухин	норм. темп.	—0·7	—0·2	4·2	9·7	14·9
	сред. 1952	1·4	0·7	0·4	9·5	12·6
	отклонение	+2·1	+0·9	—3·8	—0·2	—2·3
Бургас	норм. темп.	2·3	2·8	6·3	10·9	16·0
	сред. 1952	4·3	3·6	3·7	9·6	14·0
	отклонение	+2·0	+0·8	—2·6	—1·3	—2·0
Ямбол	норм. темп.	0·5	1·6	5·9	11·2	16·1
	сред. 1952	3·4	3·3	3·5	11·8	14·9
	отклонение	+2·9	+1·7	—2·4	+0·6	—1·2
Пловдив	норм. темп.	0·3	2·1	6·6	12·4	17·2
	сред. 1952	2·4	2·8	4·3	13·7	15·4
	отклонение	+2·1	+0·7	—2·3	+1·3	—1·8
Сандански	норм. темп.	2·4	4·1	8·3	13·6	18·0
	сред. 1952	4·5	3·9	7·4	16·0	16·6
	отклонение	+2·1	—0·2	—0·9	+2·4	—1·4
София	норм. темп.	—1·9	—0·4	4·6	10·2	14·4
	сред. 1952	1·0	0·6	3·5	12·3	12·9
	отклонение	+2·9	+1·0	—1·1	+2·1	—1·5

Таблица 1

температури от нормалните (в °C)

VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	На год.
20·7 20·8 +0·1	23 0 24·3 +1·3	2?·0 25·0 +3·0	17·6 19·6 +2·0	11·7 12·1 +0·4	5·7 5·5 −0·2	0·3 1·1 +0·8	11·2 12·0 +0·8
21·0 21·2 +0·2	23·5 25·3 +1·8	22·8 27·8 +5·0	18·8 21·7 +2 9	13·1 13·8 +0·7	6·2 6·6 +0·4	0·1 1·5 +1·4	11·6 13·0 +1·4
21·3 19·6 −1·7	23·9 23 3 −0·6	23·1 26·8 +3·7	18·8 21·5 +2·7	13·2 13·4 +0·2	6·7 6·5 −0·2	0·4 1·0 −0·6	11·7 12·0 +0·3
18·3 17·4 −0·9	21·0 20·7 −0·3	20·6 23·0 +2·4	15·9 19·4 +3·5	11·8 13·0 +1·2	6·4 6·9 +0·5	0·5 2·5 +2·0	10·0 10·6 +0·6
20·5 18·0 −2·5	23·4 21·6 −1·8	23·1 24 0 +0·9	19 5 21·4 +1·9	15·2 14·7 −0·5	9·7 10·0 +0·3	4·2 6·2 +2·0	12·8 12·6 −0·2
20 1 19·6 −0·5	23·0 22·6 −0·4	22·5 25·6 +3·1	18·5 21·6 +3 1	13 6 14·1 +0·5	7·9 9·0 +1·1	2·3 5·4 +3·1	11·9 12·9 +1·0
21 1 20·9 −0·2	23·6 22 3 −0·3	22·7 25·6 +2·9	18·7 21·0 +2·3	13·1 12 9 −0·2	7·3 8·1 +0·8	2·0 4·7 +2·7	12·3 12·9 +0·6
22·0 22·9 +0·9	24·7 25·4 +0·7	24·5 28·0 +3·5	20 6 23·4 +2 8	15 0 14·3 −0·7	9·2 9·4 +0·2	4·0 7 1 +3·1	13·9 14·9 +1·0
17·9 18·6 +0·7	20·2 21·1 +0·9	19·5 22·8 +3·3	15·9 18·5 +2·6	10·7 10·0 −0·7	5·0 5·6 +0·6	−0·2 3·4 +3·6	9·7 10·9 +1·2

Станции	Сума на валежите и отклонения	I	II	III	IV	V	VI	VII
Видин	норм. валежи	40·0	31·0	31·0	53·0	62 0	73·0	44·0
	сбор 1952	28·4	43·0	13·4	38·8	38 3	32·5	5·3
	отклонение	—11·6	+12·0	—17·6	—14·2	—23·7	—40·5	—38·7
Плевен	норм. валежи	35·0	28·0	29·0	54·0	75·0	83·0	70·0
	сбор 1952	18·9	36·4	43·0	13·1	87·1	75·6	20·8
	отклонение	—16·1	+ 8·4	+14·0	—40·9	+12·1	— 7·4	—49·2
Русе	норм. валежи	37·0	30·0	33·0	52·0	59·0	87·0	59·0
	сбор 1952	21·6	63·3	56·9	12·2	70·3	137·3	26·1
	отклонение	—15·4	+33·3	+23·9	—39·8	+11·3	+50·3	—32·9
Тол-бухин	норм. валежи	32·0	29·0	25·0	42·0	55·0	80·0	65·0
	сбор 1952	12·4	21·5	41·6	1·2	86·6	45·7	26·8
	отклонение	—19·6	— 7·5	+16·6	—40·8	+31·6	—34 3	—38·2
Бургас	норм. валежи	37·0	36·0	36·0	43·0	51·0	58·0	46·0
	сбор 1952	41·0	54·5	33·9	2·8	43·2	38·2	31·4
	отклонение	+ 4·0	+18·5	— 2·1	—40·2	— 7·8	—19·8	—14·6
Ямбол	норм. валежи	35·0	32·0	29·0	44·0	56·0	74·0	52·0
	сбор 1952	25·5	54·1	28·0	4·8	86·2	26·1	19·6
	отклонение	— 9·5	+22·1	— 1·0	—39·2	+30·2	—47·9	—32·4
Пловдив	норм. валежи	40 0	32·0	32·0	43·0	49·0	61·0	40·0
	сбор 1952	32·4	27·0	43·1	17·2	94·9	30·5	14·0
	отклонение	— 7·6	— 5·0	+11·1	—25·8	+45·9	—30·5	—26·0
Сандан-ски	норм. валежи	53·0	46·0	38·0	53·0	49·0	45·0	34·2
	сбор 1952	39·8	62·4	11·1	5·4	39·4	49·1	40·8
	отклонение	—13·2	+16·4	—26·9	—47·6	— 9·6	+ 4·1	+ 6·6
София	норм. валежи	36·0	30·0	35·0	57·0	81·0	92·0	66·0
	сбор 1952	44·0	50·6	45·9	17·9	86·7	17·8	30·8
	отклонение	+ 8·0	+20·6	+10·9	—39·1	+ 5·7	—74·2	—35·2

нормалните по месеци и сезони (в мм на м²)

VIII	IX	X	XI	XII	На год.	Есен 1951	Зима	Пролет	Лято
42·0	31·0	57·0	58 0	58·0	576·0	142·0	129·0	146·0	159·0
8·1	20 4	78·7	100·6	124·6	532·1	118·0	87·4	90·5	45·9
—33·9	—10·6	+21·7	+42·6	+66·6	—43·9	—24·0	—41·6	— 55·5	—113·1
37·0	37·0	48·0	48·0	44·0	583·0	130·0	107·0	158·0	190·0
1·5	15·3	117·5	88·9	68·9	587·0	55·6	66·8	143·2	97 9
—35·5	—21·7	+69·5	+43·9	+24·9	+ 4·0	—74·4	—40·2	—14·8	—92·1
40·0	30·0	44·0	45 0	48 0	564·0	119·0	115·0	144·0	186·0
9·5	12·7	177·8	66·8	78 4	732·9	110 8	149·9	139·4	172·9
—30·5	— 17·3	+133·9	+21·8	+30·4	+168·9	— 8·2	—34·9	— 4·6	—13·1
28·0	31·0	49 0	44 0	35·0	515·0	124·0	96·0	122·0	173·0
1·1	18·8	80·2	124·6	84·6	545·1		43·9	129·4	73·6
—26·9	—12·2	+31·2	+80·6	+49·6	+30·1		—52·1	+ 7·4	—99·4
22·0	32·0	56·0	63·0	75·0	558·0	151 0	148·0	130·0	129 0
0·5	19·1	42·4	137·3	91·0	535·3	99 3	108·9	79 9	70·1
—21·3	—12·9	—13·6	+74·3	+16·0	—22·7	—51·7	—39·1	—50·1	— 58·9
26·0	28·0	42·0	54·0	59·0	531 0	124·0	126·0	129·0	152·0
5·1	14 1	44·8	130·9	82·5	521·7	139·5	81·7	119 0	5[illegible]·8
—20·9	—13·9	+ 2·8	+76·9	23·5	— 9·3	+15·5	—41·3	—10·0	—101·2
27·0	32·0	38·0	44·0	54·0	492·0	114·0	126·0	124·0	128·0
0·0	40·6	60 8	69 8	77·6	507·9	100·0	68·2	155 2	44·5
—27·0	+ 8·6	+22·8	+25·8	+23·6	+15·9	—14·0	—57·8	+31·2	— 83·5
24·0	27·0	56·0	71·1	54·0	550·0	154·0	153 0	140·0	103·0
4 4	19·1	84 2	55·9	105·0	516·6	173·8	125·7	55·9	94·3
—19·6	— 7·9	— 28·2	— 15·2	+51 0	—33·4	+19·8	—27·3	— 84·1	— 8·7
52·0	43·0	57·0	46·0	49·0	644 0	146·0	115·0	173·0	210·0
21·9	37·2	129·2	95·1	72·6	649·7	110·2	111·0	150·5	70·5
—30·1	— 5·8	+72·2	+49·1	+23·6	+5·7	—35·8	—4·0	—22·5	— 139·5

Мароканският скакалец (*Dociostaurus maroccanus*) се появи по-масово през май в Плевенска околия (в районите на с. Махлата, Тръстеник и ДЗС „Г. Димитров"), където бяха нападнати над 1500 дек. пасища и културни растения. В значителни размери той бе констатиран още и в мерите в Оряховско, Свищовско, Тополовградско, Бургаско, Свиленградско, Коларовградско и с. Алфатар (Силистренско). Поради ненавременното извеждане на борбата бяха унищожени значителни площи от есенните посеви, а също така и от пролетните (овес, слънчоглед, памук и др.).

За унищожаване на скакалците бе приложена механическа и химическа борба (изгаряне със слама, прашене с хексахлоран и пръскане с Е-605 форте в доза 70 г за 100 л вода). Е 605 форте даде много добри резултати, тъй като след два часа всички напръскани скакалци бяха мъртви.

Италианският скакалец (*Calliptamus italicus*) се появи в слаба плътност в много райони на страната. В по-значителни размери бе наблюдаван в Оряховско (ДЗС в с. Селановци) и Плевенско (ДЗС „Г. Димитров").

Горският скакалец (*Jsophya tenuicerca*) причини масови повреди в Бургаско, Харманлийско и Павликенско, където от горските и пустеещите земи премина върху лозата, фия, памука и житните. Отбелязани са загуби, възлизащи на 20 – 30% от добивите на нападнатите култури. През май той нападна значителни площи от горите и културните растения в Русенска (650 дек.), Беленска (450 дек.). Тополовградска (2 000 дек.), Елховска (650 дек.), Търновска, Самоковска, Дряновска и Пловдивска околия.

Щурецът-пустинник (*Gryllus desertus*) се наблюдаваше повсеместно, обаче по-масово се появи в Бургаска околия, където бе нападнал около 2 000 дек. слънчоглед (8—10 броя на кв. м), и в Поляновградска околия, където бе застрашен над 600 дек. слънчоглед. В селата Кесарево, Поликраище, Темниско и др. (Горнооряховска околия) силно бяха нападнати слънчоглед, фасул, домати, памук и цвекло на обща площ около 400 дек.

Успешна борба се проведе с отровни примамки, приготвени с парижка зеленина или хексахлоран.

Поповото прасе (*Grillotalpa grillotalpa*) се наблюдаваше повсеместно. По-сериозни поражения нанесе на зеленчуковия разсад в Пазарджишко и Пловдивско. В доста голяма плътност поповото прасе се появи през юни по доматите в Бургаско и по тютюна и пшеницата в Кубратско и Сливенско.

Телени червеи (*Elateridae*). Те нанесоха рано през пролетта значителни повреди по зеленчуковия разсад в Пазарджишка, Пловдивска и Търновска околия. По-късно (през май) се установи по-масова поява на телени червеи по царевицата в Ломска околия, където бяха нападнати 4 200 дек. От тях 500 дек. бяха презасети отново. В Пловдивска околия (с. Калояново, Дълго поле, Голямо Конаре и др.) бяха нападнати над 2 000 дек. царевица. В големи размери телените червеи се появиха още в Белослатинска, Поморийска, Врачанска, Плевенска, Преславска, Чирпанска и други околии, където бяха нападнали царевица, тютюн, домати, бостани, картофи, захарно цвекло, фасул и житни посеви. Плътността на ларвите достигаше до 6—8 броя на кв. м. Много от презасетите площи бяха отново проредени. През август и септември в Института бяха изпратени картофи с телени червеи от Силистренска и Поликовградска околия, а също и от с. Станчевци (Тревненско) и опитното поле в Садово.

Борбата се изведе изключително чрез внасяне на хексахлоран в почвата, обаче резултатите не бяха задоволителни.

Пясъчници. Появиха се повсеместно в малка плътност. Помасово нападение се констатира от обикновения пясъчник (*Opatrum sabulosum*) в Дуловска, Толбухинска, Ломска, Плевенска и Павликенска околия по фасула, слънчогледа и фия. В по-слаба плътност се срещаха ларвите на малкия пясъчник (*Gonocephalum pusillum*).

Майски бръмбар (*Melolontha melolontha*). Единични възрастни се наблюдаваха из много райони на страната. Позначителни вреди нанесе ларвата му в Берковска, Омуртагска, Бургаска, Оряховска, Пловдивска и Пазарджишка околия върху слънчоглед, ягоди, цвекло и житни. В Берковско по ягодите се намираха по 5—8 ларви на кв. м. Загубите възлизаха на 5%.

Юнски бръмбар (*Amphimallon solstitialis dalmatinus*). Ларвите му нанесоха силни повреди на ливади в Горнооряховска околия. Бе нападната площ от 31 дек., от които 4—5 дек. бяха чувствително проредени. Повредени житни растения от ларвата на юнския бръмбар се получиха в Института от Търновска и Годечка околия.

Мъхнат бръмбар (*Epicometis hirta*). През 1952 г. той се появи повсеместно в големи размери, като нападна всички цъфтящи културни и диви растения. Най-много бръмбари се

събираха по цветовете на репицата, рапицата, лозата, овощните дървета, ръжта, пшеницата и ягодите. Така например в с. Рогозен (Оряховско) в пшеничен посев се намираха по 10—15 брумбара на кв. м. В Белослатинско бяха нападнати над 10,000 дек. житни, слънчоглед и ягоди с плътност 5—10 броя на кв. м. В Бургаско по репицата се наброяваха по 20—50 брумбара на кв. м. Този неприятел се появи масово и в Плевенска, Павликенска, Видинска, Търновска, Горнооряховска, Ломска, Омуртагска, Луковитска, Кубратска, Исперихска, Дуловска, Беленска, Преславска, Русенска, Варненска, Провадийска, Разградска, Дряновска, Станкедимитровска, Разложка, Радомирска, Пловдивска, Пазарджишка, Благоевградска, Гоцеделчевска, Ихтиманска и още много други околии с по-малка плътност. Нанесените загуби при отделните култури се преценяваха от 5 до 20%, а на единични овощни дървета цветовете бяха унищожени до 50%.

Лозов стригач (*Lethrus apterus*). Той се появи в по-масови размери в Ломско по слънчогледа и лозята (върху обща площ 2 450 дек. с плътност 5—10 броя на кв. м), в Бургаско по слънчогледа (над 1000 дек.), в Русенско и Плевенско по слънчогледа и лозята (79 дек. слънчоглед бе унищожен). В Поляновградско бяха нападнати 850 дек., в Айтоско — 345 дек., в Поморийско — 600 дек., в Силистренско — 760 дек. (където бе унищожен 548 дек. слънчоглед), в Русенско — 342 дек. и Поляновградско — 960 дек. Освен в горните околии в значителна степен неприятелят бе нападнал лозята, слънчогледа, и фасула още в Ловешка и Павликенска околия (с. Сломер, Караисен, Батак, Бяла черква и гр. Павликени). Разпръснато в по-слаба плътност брумбарът се появи по културни площи и целини в Преславско, Кубратско, Беленско, Търновско, Тервелско и Дуловско.

Борбата се изведе частично чрез прашене с хексахлоран, който даде много добри резултати.

Червенокрил цветояд (*Omophlus proteus*). Той е повсеместно разпространен. Възрастното насекомо нанася вреди главно на цветовете, а в редки случаи и на листата. През 1952 г. брумбарът се появи масово в Плевенско, Павликенско, Ловешко, Коларовградско, Свищовско, Генералтошевско и Толбухинско, като през юни нападна цъфналите реси на лозята и им причини значителни повреди. Той нанесе повреди и на цветовете на репицата, цвекловите щеклинги, житните и акацията. Единични екземпляри се намериха и в Силистренска околия по

овощните дървета. В Провадийска, Пазарджишка и Първомайска околия се наблюдаваше по лозята, слънчогледа и ръжта.

Царевичен торник (*Pentodon monodon*). През 1952 г. неприятелят бе повсеместно разпространен, обаче по-значителни повреди както от възрастното, така и от ларвата се констатираха по слънчогледа и царевицата в Белослатинско, Новозагорско и Пловдивско.

Пеперуди — *Lepidoptera*

Пролетен сив червей (*Euxoa temera*). Сериозни повреди той причини на лозята и цвеклото в Поморийско и на слънчогледа в Мичуринско. Също така бяха констатирани поражения от ларвите му по младите лозя в Плевенска, Павликенска и Провадийска околия, по фасула в Казанлъшка околия и др.

Зимен сив червей (*Agrotis sp.*). Появи се повсеместно. Чувствителни повреди нанесе в Русенско (по цвеклото и картофите), в Бургаско и Поморийско (по зеленчуковите култури), в Беленско (по тютюна) и в някои други околии по слънчогледа, царевицата, конопа, цвеклото и други селскостопански култури.

МНОГОЯДНИ НЕНАСЕКОМНИ НЕПРИЯТЕЛИ

И в тази група са включени само онези неприятели, които нямат изразено предпочитание към една определена култура.

Нематоди — *Nematoda*

Галова (коренова) нематода (*Meloidogyne marioni*). До 1950 г. този неприятел бе разпространен само в някои оранжерии на страната и в ограничени размери на открито в околностите на Бургас. От 1951 г. обаче започна да вреди нашироко и върху културите, отглеждани на полето. През 1952 г. тя се появи и нанесе сериозни повреди върху тютюна, доматите, патладжана, фасула, цвеклото, морковите, кравиците и тиквите в с. Перущица, Устина и Куртово Конаре (Пловдивско). През същата година тя бе намерена да вреди в по-слаба степен по тютюна и зеленчуците още в Асеновградско (околностите на града и с. Долни Воден, Катуница и Крумово), Пещерско (с. Бяга, Исперихово и Козарско), Търновско (с. Ресен и Самоводене) и Горнооряховско (с. Джулюница, Върбица, Бреговица, Писарево, Долно Оряхово и др.). През

същата година нематодата нанесе значителни повреди и върху културите, отглеждани в оранжериите в Кюстендил, Велинград и с. Баня (Левскиградско).

Борбата с галовата нематода в някои оранжерии се изведе чрез обеззаразяване със серовъглерод, а на полето — с внедряване на противонематодно сеитбообращение, в което са застъпени устойчиви на нематодата култури. За целта през 1952 г. бе изпитана чувствителността на много селскостопански култури и като напълно устойчиви се оказаха житните и памукът, а практически издръжливи на повредите от нематодата — пиперът, лукът, зелето, люцерната, фият и ягодите.

Разпространението на галовата нематода е дадено на фиг. 1.

Голи охлюви — *Limacidae*

Полски гол охлюв (*Agriolimax agrestis*). През 1952 г. голият охлюв се появи в Търновска, Бургаска и Омуртагска околия, и то главно в северни изложения и влажни места, където бе нападнал пшеницата, ечемика и пипера. На един кв. м се намираха по 5—6 броя.

Борбата с тях бе проведена чрез поставяне на изкуствени скривалища от слама и напрашване с хидротизирана вар на прах.

Вредни полски гризачи

През 1952 г. в по-застрашителни размери се появиха полските мишки и лалугерите.

Обикновената полевка (ровка) (*Microtus arvalis*) се наблюдаваше в много райони на страната, но по-значителни повреди нанесе в Бургаски окръг. Там нападна големи площи (над 8000 дек.) житни посеви, памук, коноп, бостани, зеленчуци, цвекло, люцерна за семе, лозя и млади овощни и горски дървета при плътност от 1 до 5 мишки на кв. м. Според ентомолога Димитър Цветков ровката през 1952 г. се е появила в застрашителни размери (от 5 до 15 дупки на кв. м) в посевите на с. Равадиново, Черноморец, Росен, Равна гора, Зидарево и Ясна поляна (Бургаско) и Созопол. В много голяма плътност (по 10 до 20 дупки на кв. м) тя е била констатирана и в горски полянки и в по-редките храсти. Сериозни поражения върху житните култури и ягодите бяха нанесени и в Берковска, Горноряховска и Търновска околия. По слабо нападение от нея бе констатирано във Варненско, Ботевградско, Елин-пелинско, Софийско и Самоковско.

Фиг. 1 Разпространение на галовата (кореновата) нематода (*Meloidogyne narioni*)

Масовото намножаване на полските мишки през 1952 г. се обяснява с благоприятните климатични условия (мека зима) и сочната растителност през 1951 и 1952 г.

Борбата се изведе с отровни примамки, приготвени от зелена растителност (люцерна, детелина, цвекло, моркови и др.) и цинков фосфид, счукани зърна, слънчогледови семки и др., също приготвени с цинков фосфид.

В някои села на Бургаска околия поради късно проведената борба обикновената полевка причини чувствителни загуби на ечемика и овеса, като 30 до 50% от нападнатите площи бяха унищожени.

Освен обикновената полевка в по-малки размери, но повсеместно, се наблюдаваше домашната мишка (*Mus musculus*) и горската мишка (*Apodemus sylvaticus*).

Лалугерът (*Citellus citellus*) нанесе известни вреди на културите, отглеждани край пътищата и пасищата, в околиите покрай Дунава и в Добруджа. Вредната му дейност бе наблюдавана и в Плевенска, Ловешка, Горнооряховска, Търновска и Пазарджишка околия.

БОЛЕСТИ ПО ЖИТНИТЕ КУЛТУРИ

Ръжди

Ръждите по житните култури през 1952 г. се появиха в много слаби размери.

Кафявата ръжда по пшеницата (*Puccinia triticina*) през юни бе наблюдавана в слаба степен на нападение по пшеницата з Радомирска, Пазарджишка, Ботевградска и в други околии.

Главни

Обикновена мазна (твърда) главня по пшеницата (*Tilletia levis*). Тя бе наблюдавана по пшеницата на 1 400 дек. площ в Пазарджишко при степен на нападение 3—4%. В по-слаби размери се наблюдаваха главниви пшенични посеви още в Пловдивска и Павликенска околия.

Праховита главня по пшеницата (*Ustilago tritici*). През юни тя бе наблюдавана в слаба степен по пшеницата в Софийска, Пазарджишка, Търновска и Беленска околия.

Кафява праховита главня по ечемика (*Ustilago nuda*). От нея бяха намерени единични класове, и то на малки площи в Пловдивско (с. Устина, Перущица, Йоаким Груево), Пазарджишко и Елинпелинско.

Обикновена главня по царевицата (*Ustilago zeae*). В значителни размери тя бе наблюдавана в с. Мировяне (Софийско) и по-ограничено в Радомирска околия.

Листни пригорни петна по житните култури

Листни пригорни петна по пшеницата (*Septoria graminis*). Тази болест бе наблюдавана в слаб размер по листата на пшеницата в Плевенско, Луковитско и Елинпелинско.

Листни пригорни петна по ечемика и ръжта (*Rhynchosporium secalis*). Появиха се в единични посеви по ечемика и ръжта в Софийско, Ботевградско, Елинпелинско и Луковитско.

Пригор по листата на царевицата (*Helminthosporium turcicum*). Слабо пригаряне по листата на царевицата се наблюдаваше в Павликенско, Луковитско и Елинпелинско.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ЖИТНИТЕ КУЛТУРИ

Житни бегачи (*Zabrus sp.*). През 1952 г. житните бегачи се появиха повсеместно из цялата страна. Тяхната вредна дейност започна още през есента на 1951 г., когато бяха силно нападнати току-що поникналите пшенични посеви. Особено голяма плътност на ларвите му се установи в посевите, засети върху стърнища. През топлите дни на меката зима ларвите продължиха да вредят на посевите. Това добре се забелязваше в зимните посеви на с. Хайредин и Бутан (Оряховско). В началото на март активността на ларвите се засили, обаче настъпилото по-късно силно застудяване временно спря тяхната вредна дейност. През април и май със затопляне на времето ларвите на житния бегач настъпиха по широк фронт. В Плевенски окръг бяха нападнати 46,990 дек. житни посеви, от които силно пострадаха и бяха унищожени 8 170. Нападнатите площи по околии се разпределят така: Плевенска 19,313 дек., Ловешка 13,346, Свищовска 8 600, Луковитска 4 600, Никополска 4 280 и Троянска 860 дек. От тях бяха унищожени съответно 14,399, 1 786, 780, 500, 275 и 430 дек. На много големи площи и в значителна плътност (до 18 броя на кв. м) бяха нападнати есенните посеви във Врачански окръг. Най-силно бяха застрашени Оряховска (21,736 дек.), Ломска (8 200), Белослатинска (4 730), Врачанска (1 600), Михайловградска (1 500) и по-слабо Видинска (900) и Белоградчишка околия (403 дек.). При това масово нападение въпреки провежданата борба във

Врачански окръг бяха унищожени около 5 000 дек. житни посеви. В останалите типично житни райони на страната ларвите на житния бегач също така се появиха в значителни размери и причиниха не малко загуби. Така напр. в Толбухинска околия бяха нападнати 18,450 дек. есенни пшеници, от които 4 000 бяха унищожени и 5 800 силно повредени, във Варненска — съответно 8 840, 150 и 1 280 дек., в Силистренска — 3 645 и 106 дек., в Чирпанска — 10,839 и 1 549 дек.

Освен в гореизброените райони тези неприятели се появиха масово още в Старозагорска (нанесе поражения и на царевицата в ТКЗС в с. Сърнево), Новозагорска, Казанлъшка, по-слабо в Сливенска Бургаска (с. Долно Езерово, Каменово, Равнец и др.) — по пшеницата и ечемика, Поморийска, Русенска, Дуловска, Кубратска, Провадийска, Горнооряховска, Новопазарска Търновска, Поповска, Омуртагска, Беленска, Разградска, Тервелска, Преславска, Пловдивска, Пазарджишка, Новозагорска — по царевицата, Първомайска, Софийска, Елинпелинска, Гоцечка, Кюстендилска, Самоковска — по ръжта, пшеницата и ечемика, Димитровска, Радомирска, Пирдопска, Станке-димитровска — по пшеницата, ръжта и ечемика и в още много други околии в по-малки размери и плътност.

В Софийска и Елинпелинска околия бяха наблюдавани вреди на житните посеви от балканския житен бегач (*Zabrus balcanicus*), чието разпространение е установено главно в района на Софийски окръг. В останалите части на страната в масови размери бяха разпространени малкият и големият житен бегач (*Z. tenebrioides* и *Z. blapoides*).

Разпространението на житните бегачи за цялата страна е дадено на фиг. 2.

Вредната дейност на ларвата на житния бегач продължи до 25 април, когато бе установено масово какавидиране. Посевите бяха напреднали в своето развитие и останалите още некакавидирали ларви нанесоха незначителни повреди.

Борбата срещу ларвите на житния бегач се проведе главно чрез пръскане на посевите с разтвор от Е-605 форте в доза 60—70 куб. см за 100 л вода, което средство се оказа по ефикасно от ДДТ препарати и хексахлоран.

Унищожаването на известна площ от посевите се дължи на ненавременното откриване на неприятелите и твърде голямата плътност на ларвите, където за успешното провеждане на борбата бе нужно да се пръска неколкократно.

Житни зърнови бегачи (*Hirpalus sp.*). След сеитбата на пшеницата през 1951 г в Пловдивска и Горнооряховска околия се констатира на известни площи рядко поникване на посевите поради изяждане на зърната от горните неприятели.

Фиг. 2. Разпространение на житните бегачи *(Zabrus sp.)*

Житари (*Anisoplia sp.*). През май и юни в значителни размери се появиха по ръжта и пшеницата в Горнооряховска околия (1 200 дек. при плътност от 5 до 20 бръмбара на кв. м), в Годечка (1 000 дек.) и в Белослатинска (750 дек.) и в по-слаба степен на нападение в Беленска, Преславска (по пшеницата и ечемика) и в Кубратска околия (по ръжта). Също така разпръснато бръмбари-житари се срещаха по пшеницата, ръжта и ечемика почти из целия Врачански, Плевенски и Пловдивски окръг.

Житна пиявица (*Lema melanopus*). По-масова поява на житна пиявица се наблюдаваше през април и май в Софийски окръг (в Годечка, Брезнишка и Димитровска околия бяха нападнати 2 049 дек. ечемик и овес средно по 10—12 броя на кв. м, в Трънска, Елинпелинска и Радомирска — 3 500 дек. по 20 броя на кв. м, както и в Ихтиманска и Станкедимитровска околия), където бяха нападнати големи площи ечемик и овес. Освен в тази част на страната през 1952 г. житната пиявица нанесе загуби на овеса и ечемика още в Поляновградска (7 800 дек. при плътност 20—30 бръмбара на кв. м, а на отделни ивици и повече), Сливенска (масово по ечемика, овеса и твърдата пшеница), Ямболска (280 дек.), Старозагорска (240 дек.), Бургаска, Айтоска, Варненска, Провадийска и Ботевградска околия. В Пловдивска, Пазарджишка, Кубратска, Казанлъшка, Котелска, Новозагорска, Тополовградска и Провадийска околия тя се намираше в слаба плътност на отделни ниви от овес и ечемик и много рядко единични екземпляри се срещаха по пшеницата.

Разпространението на житната пиявица е дадено на фиг. 3.

Борбата бе проведена главно с ДДТ за прашене и по-малко с арсенати и никотинов сулфат. Пръскането с 200 г никотинов сулфат за 100 л вода даде отлични резултати както срещу възрастните, така и срещу ларвите.

Житни дървеници. Те се наблюдаваха повсеместно в слаба плътност по пшеницата и ечемика. Най-често се срещаха *Eurygaster maurus*, *Eurygaster austriacus* и *Aelia acuminata*.

Житен трипс (*Haplothrips tritici*). През 1952 г. по-масово нападение от него се наблюдаваше по пшеницата в Елинпелинско (4 620 дек.), Годечко (1000 дек.) и Станкедимитровско (90 дек.). В значителни размери житен трипс се констатира още в Радомирска, Брезнишка и Софийска околия.

Житни мухи. В Софийско и Ихтиманско се наблюдаваше значително нападение на пшеницата и ечемика от шведска муха (*Oscinosoma frit*) и житна стъблена муха (*Chlo-*

Фиг. 3. Разпространение на житната пиявичка *(Lema melanopus)*

rops pumilionis). По-слабо нападение от тях бе констатирано по житните в Пловдивска (с. Церетелево, Крушево, Кръстевич и Голямо Конаре) и Оряховска околия.

БОЛЕСТИ ПО ЗЪРНЕНО-БОБОВИТЕ КУЛТУРИ

Бактериоза по фасула (*Pseudomonas phaseoli* и *P. medicaginis phaseolicola*). Тя се появи по фасула в Беленско (3 150 дек.) и Плевенско (1 900 дек.), като му причини сериозни поражения. По-слабо нападение се наблюдаваше и в някои други околии на страната.

ВИСШИ ПАРАЗИТИ ПО ФУРАЖНИТЕ КУЛТУРИ

Кускута (*Cuscuta pentagona*). Това паразитно растение се появи повсеместно по люцерната, фия и детелината. Откриха се много петна с кускута, които бяха унищожени. Така напр. в Старозагорски окръг са унищожени 3 258 броя в Плевенски — 259, в Пловдивски — 1 324, във Врачански — 200, в Коларовградски — 126, в Благоевградски — 109, или всичко в страната са унищожени 5 276 броя заразени от кускутата петна.

В по-малки размери се срещаше *Cuscuta epithymum*.

Борбата с кускутата се изведе през май, преди да са се образували и узрели семената. Проведена бе акция за унищожаване на паразита и в пасищата, двороветe, пустеещите земи и край пътищата и ж. п. линии. Въпреки организираното провеждане на борбата в много места на страната кускутата не бе унищожена.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ЗЪРНЕНО БОБОВИТЕ И БОБОВИТЕ ФУРАЖНИ КУЛТУРИ

Бръмбари — *Coleoptera*

Грахов зърнояд (*Bruchus pisorum*). Повсеместно разпространен неприятел на граховата култура. По-масово нападение през годината от него се наблюдаваше по граха в Добруджа, но освен там той се появи в Беленска, Горнооряховска, Белослатинска и Пазарджишка околия.

Фиев зърнояд (*Bruchus rufimanus*). Той се наблюдаваше почти в цялата страна. По-значително нападение се констатира в Беленска, Търновска и Пазарджишка околия, обаче сериозни загуби на фиево зърно не бяха нанесени.

Лещов зърнояд *(Bruchus lentis)*. През 1952 г. той се появи слабо в Беленска и Оряховска околия.

Фасулев зърнояд *(Acanthoscelides obtectus)*. Освен в Петричко, където през 1949 г. бе установен за първи път у нас, през 1952 г. той се появи и в Сандански, Благоевградско и Крумовградско.

Люцернов листояд *(Phytodecta fornicata)*. Появи се повсеместно в страната Най-големи площи люцернови ливади бяха нападнати в Пловдивско (14,200 дек.), Горнооряховско (12,830), Ломско (7000), Пазарджишко (5600), Търновско (5100), Поповско (3100), Кулско (2690), Варненско (2403), Поляновградско (2370), Белослатинско (2350), Дряновско (2330), Бургаско (2220), Павликенско (1965), Севлиевско (1705), Еленско (1680) и Русенско (1560). В останалите райони на страната бяха нападнати значително по-малки площи.

В по-голяма част на страната борбата не се проведе навреме, поради което на първия откос на люцерната бе нанесена сериозна загуба. Получи се сено с много ниско качество. Борба с този неприятел се проведе главно след първата коситба чрез прашене с ДДТ 5% и пръскане с ДДТ 20% в доза 0·5%. Освен тези препарати на някои места се използуваха и арсенати.

Малък люцернов листов хоботник *(Phytonomus variabilis)*. Той се наблюдаваше масово съвместно с люцерновия листояд в Пловдивска, Пазарджишка, Първомайска, Чирпанска, Дряновска, Преславска и някои други околии.

Борбата се изведе с ДДТ препарати.

Двадесет и четири точкова люцернова калинка *(Subcoccinella vigintiquatorpunctata)*. Тази люцернова калинка се появи в по-голяма плътност в Пазарджишка и Пловдивска околия и в по-слаба в Свищовска. Поради бързото си намножаване във вегетационния период тя нанесе чувствителни поражения на люцерната.

Средствата, употребявани за борба срещу първите два неприятеля, действуваха добре и срещу калинката.

Грудкови хоботници *(Sitona sp.)*. През 1952 г. по младите люцерни, фия и граха грудковите хоботници бяха най-масовите неприятели. Те се появиха почти в цялата страна и нанесоха на младите посеви сериозни поражения. Пролетното засушаване забавяше развитието на новозасетите посеви и нанесените им повреди трудно се възстановяваха. Забеляза се, че засетите край старите фиенища фиеви посеви са по-

силно нападнати, тъй като презимувалият запас от този неприятел е преминал върху младите посеви.

Сериозно нападение от грудковите хоботници по люцерната и фия се констатира през април и май в Пловдивско (12,800 дек.), Русенско (над 15,000 дек.), Тервелско (12,035 дек.), Разградско (над 10,000 дек.), Плевенско (11,200 дек.). В Търновски окръг (Търновска, Павликенска, Горнооряховска, Севлиевска, Дряновска и други околии) бяха силно застрашени над 20,000 дек. млади посеви от горните култури. Масово нападение от тези неприятели се наблюдаваше и във Варненски, Бургаски (незапомнено) и Софийски окръг.

Навременното прашене на посевите с ДДТ 5% даде добри резултати.

БОЛЕСТИ ПО МАСЛОДАЙНИТЕ КУЛТУРИ

По слънчогледа

Ръжда *(Piccinia helianthi)*. През юли се констатира слабо нападение по слънчогледа в с. Мировяне и Биримирци (Софийско). По-късно, в края на юли и през август, се забеляза известно нападение на слънчогледовата култура и в Пазарджишко, Пловдивско и Плевенско.

Увяхване (склеротийно гниене) *(Sclerotinia sclerotiorum)*. В слаби размери и плътност (до 3%) то бе наблюдавано в Софийско, Пазарджишко, Плевенско, Белослатинско, Кубратско и Елинпелинско.

Мана *(Plasmopara halstedii)*. На по-големи площи тя се появи в Бургаско (700 дек.) и Пазарджишко (250 дек.). В по-малки размери бе наблюдавана в Пловдивско, Старозагорско, Провадийско и Елинпелинско.

По маслодайната роза

Ръжда *(Phragmidium mucronatum)*. Тя се появи в слаб размер повсеместно в Казанлъшко, Пловдивско и Левскиградско.

ВИСШИ ПАРАЗИТИ ПО МАСЛОДАЙНИТЕ КУЛТУРИ

Синя китка *(Orobanche cumana)*. В големи размери тя се появи по слънчогледа в Белослатинска (14 500 дек.), Пазарджишка (4000), Кубратска (1160), Горнооряховска (1030) и във Врачанска околия (819 дек.). По-слабо нападение бе кон-

статирано в Търновско, Плевенско, Беленско и Софийско (с. Биримирци).

Синя китка *(Orobanche ramosa)*. През 1952 г. за първи път тя бе констатирана у нас по репицата[1]. През юни същата година синята китка се наблюдаваше по репицата в Провадийско.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО МАСЛОДАЙНИТЕ КУЛТУРИ

Рапичен бръмбар *(Entomoscelis adonidis)*. Рано през пролетта се наблюдаваше масово нападение на репицата от него в Плевенски окръг — 18,930 дек. (Плевенска околия 12,540, Свищовска 2800, Никополска 2496, Луковитска 600 и Ловешка 500). От тях бяха напълно унищожени 813 дек. (Никополска околия 262, Ловешка 245, Плевенска 140, Свищовска 126, Луковитска 40). Неприятелят се появи на големи площи още и в Русенско (6200 дек.), Търновско (1080), Варненско, Ломско (460) и Горнооряховско (440). В отделни огнища се наблюдаваха над 120 ларви на кв. м. В по-слаби размери той се появи в Бургаска, Оряховска, Новопазарска, Кубратска, Исперихска, Тервелска, Беленска, Омуртагска, Разградска и Сливенска околия.

След прецъфтяване на репицата в Плевенско и Свищовско по зелените шушулки се констатира слабо нападение от възрастната форма, която нанесе незначителни повреди.

Борбата против рапичните бръмбари се проведе с ДДТ препарати, Е-605 форте и парижка зеленина. Първите две химически средства дадоха много добри резултати, а последното имаше незадоволителна ефикасност. За борба с възрастното насекомо се използуваха още кокошките и бе приложено ръчно събиране и унищожаване на бръмбарите.

Разпространението на рапичния бръмбар е дадено на фиг. 4.

Репични скритохоботници *(Ceuthorrhynchus sp.)*. През 1952 г. те се появиха по репицата за първи път така масово в нашата страна. Най-силно бе нападната репицата в Плевенска, Никополска, Свищовска и Старозагорска околия. Рано нападнатите растения изостанаха в развитието си и не образуваха главно стъбло, а останаха джуджета. В стъблото, близо до кореновата шийка, се намираха от 5 до 8 ларви, а в цяло растение се наблюдаваха до 20 броя. Поради нанесената повреда расте-

[1] Бе намерена в репичен блок от 25 дек. на ТКЗС в Каварна от доц. Хр. Коеджиков и определена от д-р Ив. Ковачевски.

Фиг. 4. Разпространение на рапичния бръмбар *(Entomoscelis adonidis)*

нията загниваха и при отскубване се пречупваха ниско до земята. При обследването на репичните посеви в Плевенски окръг се констатира, че здравите на вид растения са нападнати, но нападението е станало вероятно по-късно и растенията са успели да се развият нормално.

В значителни размери се установи нападение от тези неприятели и в Луковитска, Павликенска, Пловдивска и Врачанска околия. В последната бяха нападнати и проредени над 2000 дек. репични посеви. Поради ненавременното откриване и още неуточнените средства за борба в Плевенска околия бяха напълно унищожени 8000 дек. репица.

От изпратените материали на проф. Захтлебен в Германия за определяне се установи, че най разпространените видове репични скритохоботници са *C. picitarsis* и *C. sulcicolis*[1].

На фиг. 5 е дадено разпространението на репичните скритохоботници.

Репична листна оса *(Athalia colibri)*. Репичните посеви бяха нападнати през септември и октомври 1951 г. в масови размери от ларвата на репичната оса. Само в Оряховска околия бяха застрашени над 21,350 дек. репица. В най голяма плътност неприятелят се появи в с. Ставерци, Малорад, Бутан и Селановци. В с. Ставерци той не бе открит навреме и 520 дек. бяха напълно унищожени. Освен в Оряховско констатира се значително нападение в Новопазарско, Горнооряховско, Русенско и Пловдивско.

Там където неприятелят бе навреме открит, борбата се изведе успешно с Е-605 форте в доза 30 г за 100 л вода и чрез прашене с хексахлоран.

Маков коренов скритохоботник *(Stenocarus fuliginosus)* Установено бе сериозно нападение от него на 100 дек. мак в Благоевградска околия, където на един кв. м се набройваха от 15 до 20 хоботника.

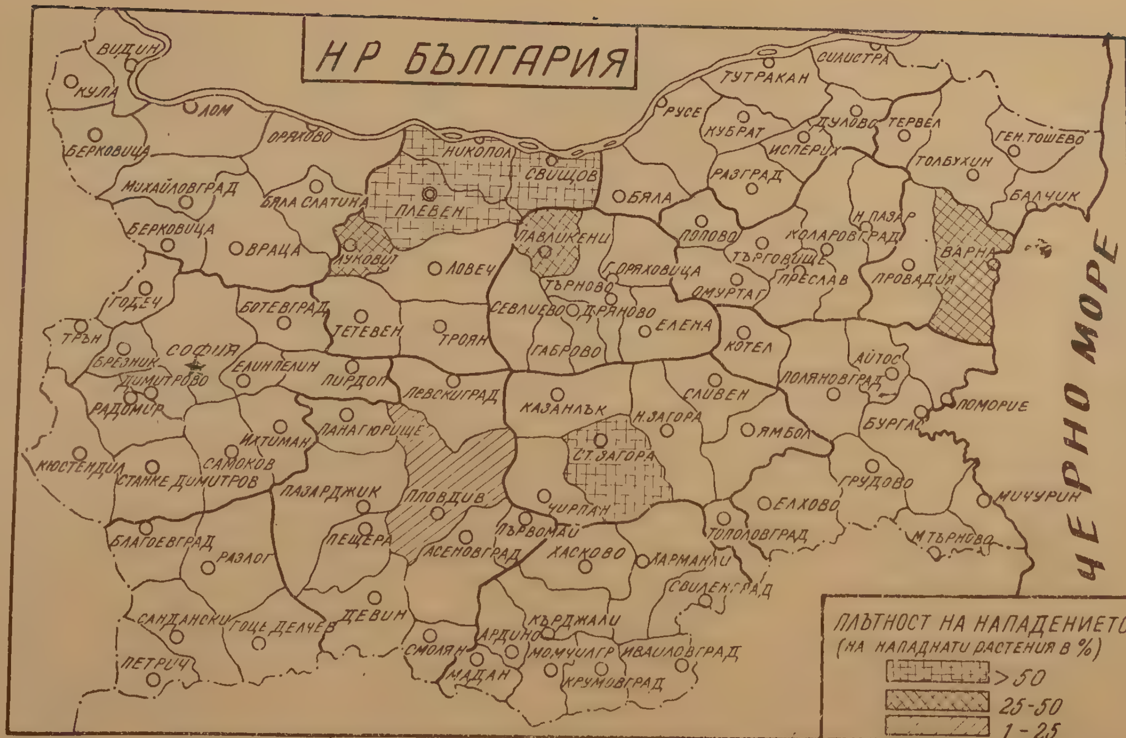
Розова златка (агрилус) *(Agrilus mokrzeckii)*. Тя бе наблюдавана повсеместно по розата в Казанлъшка околия и в с. Розово и Зелениково (Пловдивско).

Трендафилова перокрилка *(Platiptilia rhododactulus)*. Появи се в слаби размери по розата в Пловдивска и Казанлъшка околия.

Дръжкопробивач по маслодайната роза *(Rhynchites hungaricus)*. Единични екземпляри от него бяха наблюдавани в Пловдивска и Павликенска околия.

---

1 Такива материали за определяне бяха изпратени от Д. Арабаджиев, при което се установиха и други видове.



Фиг. 5. Разпространение на репичните скритохоботници *(Ceuthorrhynchus sp.)*

БОЛЕСТИ ПО ВЛАКНОДАЙНИТЕ

Кореново гниене по памука. Поради студеното време през пролетта памуковите растения се развиваха бавно и в много села на Бургаска, Хасковска и Старозагорска околия се наблюдаваше загниване на корените и на основата на стъблото.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ВЛАКНОДАЙНИТЕ

Червено листно паяче *(Tetranichus urticae)*. Нападна големи площи памук в Петричко и Сандански (общо над 3000 дек.) и в Русенско (около 2000 дек.).

За борба срещу него се използуваха сяра на прах и Е-605 форте, които дадоха задоволителни резултати.

Синя ленова бълха *(Aphthona euphorbiae)*. През 1952 г. тя се появи повсеместно, и то в значителна плътност. Бяха нападнати много посеви в Самоковско (19,500 дек.), Поляновградско (8130), Тервелско (3660), Бургаско (2920), Михайловградско (3000), Пловдивско (1583), Пазарджишко (1500), Дуловско (1500), Айтоско (1320), Белоградчишко (1000), Врачанско (750), Силистренско (750), Станкедимитровско (600), Ломско (500), Видинско (500) и Ихтиманско (287). В Беленска, Елховска, Елинпелинска, Поморийска, Сливенска, Софийска и Белослатинска околия леновата бълха се появи на по-малки площи. В цялата страна бяха напълно унищожени 25 дек. ленови посеви и силно проредени над 100 дек.

Борбата с този неприятел се проведе успешно чрез прашене с ДДТ 5%.

Конопена бълха *(Psylliodes attenuata)*. По-масово се наблюдаваше по конопа в Поморийско и в слаби размери в Пазарджишко и Белослатинско.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ЦВЕКЛОТО

Обикновен цвеклов хоботник *(Bothynoderes punctiventris)*. През 1952 г. цвекловият хоботник се появи повсеместно и масово, а в някои райони на страната (Плевенско и Свищовско) се констатира нападение в незапомнена плътност. Край р. Осъм се наблюдаваше плътно придвижване на хоботници от старите цвеклища и поляните към младите цвеклища. Такова масово придвижване се наблюдаваше и на места в с. Милковица (Никополско). Студената и сравнително суха пролет забави развитието на цвекловите посеви и те про-

дължително време бяха лесно уязвими от хоботника Най-големи площи от цвекло бяха нападнати в Плевенски окръг — 72,850 дек (Плевенска околия 29,950, Свищовска 23,000, Никополска 13,400, Ловешка 400) и Луковитска 2500). От тях 7700 дек. бяха напълно унищожени и презасети. (По околии съответно 3200, 2510, 1800, 160 и 100) Презасетите цвекла в с. Милковица и Шияково (Никополско) и в гр. Левски бяха отново нападнати от хоботника. Вследствие силното нападение чувствително бяха разредени цвеклата в с. Горна Митрополия и Тотлебен (Плевенско). Българене, Ореш и Морава (Свищовско).

Значителна площ захарно цвекло беше нападната и в Русенско (23,510 дек.), Разградско (15,000), Ломско (15,000), Кубратско (8000), Провадийско (7000), Главиченско (4729), Горнооряховско (4407), Търновско (2940), Варненско (3800), Айтоско (2152), Оряховско (2070), Михайловградско (1200), Сливенско (2000), Търновско (940), Беленско, Тутраканско, Силистренско, Коларовградско, Новозагорско, Поморийско, Ямболско, Харманлийско.

Освен в гореизброените околии обикновеният цвеклов хоботник нанесе по-малки вреди и в Бургаска, Поляновградска, Пловдивска, Пазарджишка, Асеновградска, Първомайска, Еленска, Белослатинска, Врачанска, Видинска, Преславска, Радомирска, Старозагорска, Хасковска, Поповска, Търговищка, Исперихска, Дуловска и Момчилградска околия. Във Врачански окръг бяха унищожени и презасети 910 дек., а в Пловдивски — 588 дек.

Разпространението на обикновения цвеклов хоботник е дадено на фиг. 6.

В борбата против обикновения цвеклов хоботник се прилагаха следните мероприятия:

а) Направа на охранителни канавки още при сеитбата на цвеклото.

б) Механическо (ръчно) събиране и унищожаване на хоботниците. В с. Пордим (Плевенско) 5 жени събраха за 1 ден 30 кг бръмбари. За ръчното събиране в помощ бяха привлечени и ученици.

в) Биологически. За целта се използуваха домашните птици, които се закарваха в цвекловите посеви с подвижни кокошарници. Този нов начин за борба даде добри резултати в Плевенска околия, където работата бе добре организирана. Почти всички ТКЗС, а и някои частни стопани бяха изкарали кокошките си на застрашените от хоботника цвекла. В с. Милковица (Никополско) и с. Чапаево (Горнооряховско) кокошките не бяха предварително подхранвани и редовно придвижвани из

Фиг. 6. Разпространение на обикновения цвеклов хоботник *(Bothynoderes punctiventris)*

цвекловите посеви, поради което голяма част от цвеклото беше унищожена от кокошките.

г) Химически. Задоволителни резултати даде прашенето на цвеклото и оградните канавки с ХЦХ. На малки площи бе пръскано и с разтвор от Е-605 форте, при което се получиха сравнително добри резултати.

През есента на 1952 г. се направиха почвени разкопки в силно нападнатите села (Гривица, Згалево, Коиловци, Пордим и Д. Митрополия) на Плевенска околия и се установи, че на 1 кв. м се намира зимуващ запас от обикновения цвеклов хоботник средно от 2 до 32 в с. Згалево, от 12 до 16 в село Коиловци. Подобни проучвания бяха направени от научните сътрудници в Института за защита на растенията и в някои други околии на страната, където зимуващият запас съответно бе, както следва: Айтоска от 1·5 до 19·32, Свищовска от 1·5 до 13·83, Горнооряховска от 0·25 до 8·48 хоботника на кв. м.

Сив цвеклов хоботник *(Tanymecus dilaticolis)*. Този хоботник се наблюдаваше да вреди на цвеклото в Русенска, Плевенска и Горнооряховска околия. Освен на цвеклото той се срещаше да вреди и на слънчогледа и тютюна в Пазарджишка и Пловдивска околия.

Борбата се изведе, както при обикновения цвеклов хоботник.

Чер цвеклов хоботник *(Psalidium maxillosum)*. Помасово нападение от него се наблюдаваше в Разградско, Павликенско, Плевенско и Ломско по цвеклото, слънчогледа и царевицата.

Цвеклови земни бълхи *(Chaetocnema concinna* и *Ch. breviuscula)*. През 1952 г. те се появиха повсеместно. В Плевенски окръг бяха нападнати 15,240 дек. захарно цвекло (в Плевенска околия 9040, Свищовска 5100 и Никополска 1100). Сериозно пострадаха в окръга 560 дек. цвекло. В Бургаски окръг силно бяха нападнати 7909 дек. (Бургаска околия 3889, Айтоска 3650 и Поляновградска 370). От тях бяха унищожени само 200 дек. в с. Българево (Айтоско), където неприятелят бе открит много по-късно. Цвекловите бълхи се появиха почти във всички цвекла още в Пловдивско, Пазарджишко, Търновско и Луковитско.

Борбата с цвекловите зимни бълхи се изведе чрез прашене с ДДТ 5%.

Цвеклов молец *(Gnorimoschema ocellatella)*. Сухото и горещо лято през 1952 г. благоприятствуваха масовата поява на цвекловия молец. Сериозно нападение се установи от него в Русенска околия, където бяха нападнати над 14,000 дек

цвекло. В големи размери се наблюдаваше в Плевенско — 8100 дек., Белослатинско — 7000, Новопазарско — 3290, Силистренско — 2250, Горнооряховско — 180 дек. Констатирано бе нападение и в Пловдивска, Пазарджишка, Сливенска, Павликенска и други околии.

Цвеклова муха *(Pegomyia hyosciami)*. Тя бе наблюдавана в слаба плътност по цвеклото в Русенска околия.

БОЛЕСТИ ПО КАРТОФИТЕ

Къдрясване *(Solanum virus 2)*. При извършения през юли преглед на картофените посеви за семепроизводство в с. Равногор (Пещерско) се установи, че средно 30% от картофите Бинте са болни от тази болест. На отделни ниви се наблюдаваше къдравост и до 50%. Значително нападение от болестта бе констатирано и в Самоковско, Еленско, Силистренско и някои други райони на страната.

Листно завиване *(Solanum virus 14)*. Тази болест се наблюдаваше в слаби размери по картофите в Пещерско, Самоковско, Пазарджишко, Пловдивско и Врачанско.

Столбур *(Lycopersicum virus 5)*. През юли и август се наблюдаваше сериозно поражение на картофите от столбура в с. Бутово, Недан и Вишовград (Павликенско), където изсъхналите растения бяха до 20%. Нападение от тази болест бе констатирано още и в Белослатинско, Кубратско, Казанлъшко и с. Сандрово и Мечка (Русенско).

Мана по картофите *(Phytophthora infestans)*. Появи се в слаба степен по картофите в Пещерско.

Черни листни петна *(Alternaria solani)*. Поради сушата през 1952 г. тази болест се появи в незначителни размери по листата на картофите в Пещерско, Белослатинско и Кубратско.

Черно краче *(Bacterium phytophthorum)*. Единични болни растения от него бяха намерени в с. Равногор (Пещерско). Освен това бе съобщено от ОНС за появата му в Белослатинско, Бургаско, Пазарджишко, Самоковско, Провадийско, Разложко и Годечко.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО КАРТОФИТЕ

Картофен молец *(Phthorimaea operculella)*. Този сравнително нов неприятел за нашата страна (1950 г.) се появи през 1952 г. в Петричка околия в 27 села, в Гоцеделчевска —

17, в Сандански — 23 и в Благоевградска — 14. В по-малки размери се констатира в Станкедимитровска, Златоградска, Момчилградска, Свиленградска и Ивайловградска околия. Във всички тези околии плътността на нападението бе много слаба, което се обяснява със загиването на голяма част от зимувалия запас.

Борбата с картофения молец се изведе чрез механическо унищожаване на нападнатите листа и прашене с ДДТ препарати.

БОЛЕСТИ ПО ТЮТЮНА

Пръстеновидна некроза по тютюна *(Lycopersicum virus 3)*. По сведения на фитопатолога Т. Иванчева-Габровска тази болест за първи път бе установена у нас през 1952 г. Най-силно нападение от нея се констатира в района на с. Хаджи Димово (Гоцеделчевско), като в отделни ниви процентът на болните растения достигна до 90. Значително поражение на тютюна болестта нанесе още в с. Копривлен (Гоцеделчевско) и с. Петрово (Сандански). В Гоцеделчевска околия тютюневата реколта за 1952 г. бе намалена с над 200 т сух тютюн.

Див огън *(Pseudomonas tabaci)*. През 1952 г. тази болест нападна тютюневия разсад повсеместно в Хасковски окръг. В Ардинско 10% от разсада бе унищожен. Сериозни поражения бяха нанесени в Златоградско, Станкедимитровско и Гоцеделчевско. Нападение от тази болест се констатира и в Пазарджишка, Пловдивска, Плевенска и Белослатинска околия. Съобщения за появата ѝ се получиха още от Старозагорско, Харманлийско, Новозагорско, Казанлъшко, Кубратско и Преславско.

Черно кореново гниене *(Thielaviopsis basicola)*. Към края на април се наблюдаваше загниване на единични растения от разсада в с. Перущица (Пловдивско). В по-значителни размери болестта се прояви в Станкедимитровска, Момчилградска и Златоградска околия.

Сечене по тютюневия разсад. По-сериозни поражения болестта нанесе в Пловдивско, Хасковско (до 20%), Поморийско, Тополовградско (3%), Поляновградско и Гоцеделчевско. В другите тютюневи райони се появи в по-слаби размери.

За предпазване на разсада от тази болест с успех се използуваше меден карбонат и бордолезов разтвор.

Чернилка *(Phytophthora parasitica var. nicotianae)*. Тази болест се появи в масови размери в Станкедимитровска, Благоевградска и Гоцеделчевска околия, където причини значителни загуби на тютюневата култура.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ТЮТЮНА

Тютюнев трипс *(Thrips tabaci)*. През 1952 г. тютюневият трипс нападна значителни площи тютюн в Пловдивска (10,600 дек.), Пазарджишка (1600), Харманлийска (1050) и Белослатинска околия (500 дек.). Поражения от трипса бяха наблюдавани и в Гоцеделчевско, Златоградско, Новозагорско, Беленско и Ботевградско.

Пръскането на нападнатите тютюни с разтвор от Е-605 форте в доза 30 до 40 куб. см на 100 л вода даде много добри резултати.

Картофен молец *(Phthorimaea operculella)*. Слабо нападение от него бе констатирано в Петричка, Благоевградска, Златоградска, Станкедимитровска и някои други околии, за които се съобщи при неприятелите по картофите.

По тютюневата култура през 1952 г. се появиха и причиниха чувствителни загуби още галовата (кореновата) нематода, телените червеи и други неприятели, за които се говори в раздел „Многоядни насекомни неприятели".

БОЛЕСТИ ПО ЗЕЛЕНЧУКОВИТЕ КУЛТУРИ

Общи болести

Сечене на разсада *(Rhizoctonia solani* и *Pythium sp.)*. Студеното време през пролетта не позволи редовното проветряване на парниците, което спомогна за развитието на болестта. Сеченето се появи в много околии, където причини загиване на значителен процент от разсада. В Берковско бяха нападнати 425 кв. м пипер, домати, краставици и зеле. В Пловдивска, Пазарджишка, Първомайска, Варненска, Дряновска, Елховска, Кубратска, Омуртагска, Поморийска, Разградска, Русенска, Поповска, Силистренска, Провадийска и Преславска околия бяха нападнати много парници, на които бяха нанесени сериозни вреди.

Столбур *(Lycopersicum virus 5)*. Болестта се появи в значителни размери. Силно поражение на доматите, пипера и патладжана бе наблюдавано в Павликенско (с. Вишовград,

Б. Черква, Бутово и др.), Белослатинско, Силистренско, Русенско и другаде. Болни растения от пипер и патладжан се получиха в Института от с. Пчелинци (Радомирско) и с. Партизани (Първомайско). По-слабо нападение от столбур бе констатирано в Южна България.

По доматите

Бактериално изсъхване *(Mycobacterium michiganensis)*. Болестта бе наблюдавана в Пловдивска (с. Куртово Конаре, Първенец, Ръжево Конаре и др.) и Пазарджишка околия (край града). Съобщено бе за нейната поява и от ОНС Бяла слатина, Силистра и Разград.

Листни петна *(Septoria lycopersici)*. Появиха се в много слаби размери в Пловдивско и някои други зеленчукопроизводителни райони.

Мозайка *(Nictiana virus 1)*. Болестта бе констатирана по доматите на значителни площи в Пазарджишко. Съобщено бе за масовата ѝ поява в Белослатинско и в по-слаби размери в Провадийско и Плевенско.

По пипера

Втръчнване *(Cucumis virus 1)*. Тази болест се появи на незначителни площи по пипера в Пазарджишка, Пловдивска, Дряновска и Белослатинска околия.

Вертицилийно увяхване *(Verticillium alboatrum)*. Болестта бе наблюдавана по пипера в много села на Пловдивска, Пазарджишка и Русенска околия.

По луковите зеленчуци

Мана *(Peronospora destructor)*. Тя се появи в слаби размери на много места в страната (по-значително в Бургаско).

Ръжда *(Puccinia allii)*. Бе наблюдавана в Пловдивско и Луковитско на малки площи.

Бяло гниене *(Sclerotium cepivorum)*. По-сериозни вреди болестта причини на чесъна в Преславска околия.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ЗЕЛЕНЧУКОВИТЕ КУЛТУРИ

Зелева листна въшка *(Brevicorynae brassicae)*. Нанесе повреди на зелето в Пазарджишко, Пловдивско и другаде.

Зелеви бълхи *(Phyllotreta sp.)*. От април до юли те се наблюдаваха повсеместно. В по-силна степен беше нападнато зелето в Елинпелинско, Димитровско, Пловдивско, Пазарджишко, Варненско, Врачанско, Горнооряховско (върху късното зеле), Беленско и Белослатинско.

Голяма зелева пеперуда *(Pieris brassicae)*. Гъсениците на зелевата пеперуда се появиха в ограничени размери по зелето в Пазарджишка, Пловдивска и Ботевградска околия.

Зелева нощенка *(Barathra brassicae)*. Масово нападение от гъсеницата ѝ се наблюдаваше в Софийско, Елинпелинско и Пловдивско.

Зелев молец *(Plutella maculipenis)*. Появи се в значителни размери в Казанлъшко и Пловдивско (290 дек. зеле). Борбата бе проведена успешно с ДДТ 5%.

Зелева муха *(Chortophila brassicae)*. Причини силни повреди на 5 дек. ранно зеле в Елинпелинска околия. Материали от зеле с ларви на мухата се получиха в Института и от Димитрово.

По луковите зеленчуци

Лукова муха *(Hylemia antiqua)*. В Поляновградско бяха нападнати 430, в Бургаско — 120 и в Котелско — 15 дек. лук, на който бяха нанесени сериозни поражения. В Търновска околия (в с. Дебелец и Драгижево) лукът бе силно повреден от неприятеля.

Борба с химически средства не е водена. Нападнатите стръкове са изскубвани своевременно и неприятелят се унищожаваше механически.

Чеснова муха *(Suillia lurida)*. През 1952 г. тя се появи на значителни площи и нанесе сериозни загуби на чесъна (20—80%). Нападнати бяха в Преславска околия 35, в Сливенска — 42, в Търновска — 25, в Поморийска — 20, в Ломска — 16, в Кубратска — 10, в Поляновградска — 7 и в Котелска — 5 дек. По-слабо бе нападението в Пазарджишко, Разложко, Станкедимитровско, Сандански и Омуртагско.

БОЛЕСТИ ПО ОВОЩНИТЕ ДЪРВЕТА

Болести по костилковите

По сливата

Червени листни петна *(Polystigma rubrum)*. Болестта бе наблюдавана в много слаби размери по сливите в с. Кръ-

стевич, Красново, Прослав и др. в Пловдивско. Констатирана бе и в Пазарджишко, Радомирско, Ловешко, Троянско, Дряновско и другите сливопроизводителни райони на страната.

Кривули по сливите *(Taphrina pruni)*. Кривулите през 1952 г. се появиха твърде слабо. Бяха наблюдавани в по-значителни размери (до 5%) в Годечко, а само по единични дървета в Казанлъшка и други околии.

По прасковата

Брашнеста мана *(Sphaerotheca pannosa var. persicae)*. В по-големи размери тя се появи в Кюстендилска околия.

Къдравост по прасковата *(Taphrina deformans)*. Болестта бе наблюдавана по отделни дървета в Пазарджишка, Пловдивска и Казанлъшка околия.

Сачмянка *(Coryneum beyerinckii)*. Прасковите в Пазарджишко и Пловдивско бяха нападнати в значителен размер. Болестта се наблюдаваше още и по черешите в Новозагорско, Кубратско, Годечко и Берковско.

Болести по семковите

Струпясване по ябълките *(Venturia inaequalis)*. През 1952 г. се появи в слаби размери и не причини видими загуби на ябълките. На по-голям брой дървета бе наблюдавана в Радомирска, Самоковска и Пазарджишка околия.

Ранно кафяво гниене *(Sclerotinia laxa)*. Констатира се слабо нападение по ябълките и крушите в Горнооряховска, Преславска и Берковска околия.

Късно кафяво гниене *(Sclerotinia fructigena)*. Поради сухото лято, болестта се прояви в слаби размери в Дряновско, Софийско, Самоковско и Пазарджишко.

Брашнеста мана по ябълките *(Podosphaera leucotricha)*. Появи се по единични дървета в Станкедимитровско

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ОВОЩНИТЕ ДЪРВЕТА

Пеперуди — *Lepidoptera*

Ябълков плодов червей *(Laspeyresia pomonella)*. През 1952 г. се появи повсеместно в страната. В Пазарджишка околия се наблюдаваше навсякъде и степента на нападението на пръсканите дървета бе от 10 до 12%, а там, където борбата не бе редовна, червивостта на плодовете достигна много по-голям

процент. В Пловдивско също се констатира значително червясване на ябълковите плодове. Нападения от ябълковия плодов червей се наблюдаваха също така и в Софийско, Радомирско, Елинпелинско и Ихтиманско. Получиха се съобщения за появата му в още много други околии. Специалистите по растителна защита от Преславска, Провадийска, Търновска, Хасковска, Ломска, Дряновска, Годечка, Горнооряховска, Беленска, Берковска и Ботевградска околия съобщиха, че пораженията от плодовия червей на ябълковата реколта в различните райони се движели от 2 до 30%.

Сливов плодов червей *(Laspeyresia funebrana)*. Значително червясване на сливите се наблюдаваше в Берковска околия.

Ябълков молец *(Hyponomeuta malinella)*. Нападението през 1952 г. за някои райони на страната бе в доста силна степен. Масово обезлистване на овощните дървета се получи в Ихтиманска околия. То бе особено очебиещо в Долнобанското корито, където се наблюдаваше пълно обезлистване на дърветата. Силно бяха нападнати ябълките и в Берковско (над 500 дек.) и Белоградчишко (150 дек.).

Поражения от ябълковия молец се наблюдаваха още в Пазарджишка, Самоковска, Радомирска, Димитровска, Годечка, Трънска, Ботевградска, Казанлъшка, Омуртагска, Тервелска, Търновска и други околии.

Пръстенотворка *(Malacosoma neustria)*. Вредната дейност на гъсениците ѝ през 1952 г. се прояви в по-силна степен в сравнение с 1951 г. Силно бяха нападнати както овощните градини, така и горите в Провадийско (над 4000 дек) и Варненско. Повсеместно пръстенотворката се наблюдаваше и в Коларовградско, Поморийско, Елинпелинско и в целия Пловдивски окръг.

За борба с гъсениците на пръстенотворката с успех се употребиха ДДТ препарати.

Гъботворка *(Portethria dispar)*. Както при пръстенотворката, така и при гъботворката по-масовото намножаване (или началото на каламитета) започна от 1951 г. и през 1952 г. се засили в значителна степен. По-силно бяха застрашени горите и по-слабо овощните дървета. Вреди от гъсениците на гъботворката бяха нанесени във Варненска, Провадийска, Коларовградска, Пловдивска, Самоковска, Димитровска, Поморийска, Казанлъшка и Тополовградска околия.

Борбата се проведе чрез прашене с ДДТ 5% и пръскане на овощните дървета с ДДТ 20% в доза 1%.

Златозадка *(Nygmia phaeorrhoea)*. Появи се повсеместно в слаби размери. По-значително бе наблюдавана в Радомирска, Софийска и Казанлъшка околия.

Борбата се изведе, както и при другите листоядни гъсеници.

Бяла овощна пеперуда *(Aporia crataegi)*. Гъсениците ѝ се наблюдаваха повсеместно в страната, но по-масово се появиха в Левскиградско и Сливенско, където поради ненавременната борба нанесоха сериозни щети на овощните дървета.

Твърдокрили — *Coleoptera*

Черна златка *(Capnodis tenebrionis)*. Възрастната форма се наблюдаваше през юни по сливите и кайсиите в Беленска околия. В голям брой тя се намираше по младите овощни дървета и в разсадниците на Врачанска, Плевенска и Пловдивска околия. При изваждане на младите дървета се установи, че голям процент от сливовите фиданки са нападнати от ларвата на черната златка.

Борбата се проведе само чрез ръчно събиране и унищожаване на бръмбарите.

Медна златка *(Perotis lugubris)*. През април бе наблюдавана да вреди на розите в Пловдивско. Вреда както от възрастното, така и от ларвите се констатира по овощните дървета в разсадниците в Ломско, Плевенско, Берковско и Павликенско. Бяха намерени единични екземпляри, разпръснато по джанките и трънките из полето на Пловдивска и Павликенска околия.

Ябълков цветопробивач *(Anthonomus pomorum)*. Този неприятел през 1952 г. се появи и нанесе по-чувствителни поражения на ябълките във Варненско (Камчийската долина), Годечко, Ботевградско, Самоковско, Берковско, Преславско и Пловдивско. Загубите се дължат главно на късно проведената борба.

Черешов хоботник *(Rynchites auratus)*. През май бе констатирано масово нападение на черешите от хоботника в Дряновска и Варненска околия и по-слабо в Търновска (с. Самоводене и Драгижево), гр. Лясковец и Силистренска околия.

Борба срещу хоботника не се проведе.

Ягодов коренов хоботник *(Othiorhynchus rugosostriatus)*. Появи се повсеместно, но чувствителни загуби на корените на ягодите нанесе в Берковско и Пазарджишко.

Ягодов стъблов хоботник *(Rynchites germanicus)*. В по-големи размери той бе отбелязан в Берковско, където нападна 260 дек. ягоди.

Ципокрили — *Hymenoptera*

Сливова плодова оса *(Haplocampa minuta)*. Сливовата оса се появи повсеместно и там, където не се проведе борба, тя причини значителни загуби (Троянско, Пловдивско, Годечко, Казанлъшко и др.).

Ябълкова плодова оса *(Haplocampa testudinea)*. Наблюдавана бе в много овощарски райони, обаче степента на причинените от нея повреди не е установена, тъй като червясването на плодовете бе причинено в голяма степен от ябълковия плодов червей, а специално отчитане на червивите плодове не е правено. По-значително нападение от нея бе констатирано в Пловдивско.

Мухи — *Diptera*

Черешова муха *(Rhagoletis cerasi)*. Повредени череши от ларвата ѝ през 1952 г. бяха констатирани в Пловдивско (с. Устина, Перущица и Куклен), Кюстендилско, Ихтиманско, Пазарджишко, Варненско и Софийско.

Борбата срещу този неприятел се изведе твърде ограничено.

Хоботни — *Rynchota*

Сливова щитоносна въшка *(Eulecanium corni)*. Всяка година сливовата щитоносна въшка нанася сериозни вреди на сливовата култура у нас. Почти в цялата страна и особено в типичните сливови райони тя масово се намножава и силно възпрепятствува нормалното развитие на сливовите дървета. Силно нападение на сливите през 1952 г. бе констатирано в Троянско, Ловешко, Пловдивско (с. Красново, Кръстевич и др.), Пазарджишко, Сливенско, Берковско, Ихтиманско, Радомирско и др. В Дряновска и Пазарджишка околия освен по сливите сливовата щитоносна въшка бе наблюдавана и по ябълките.

Борбата с този опасен неприятел се проведе през зимата и рано през пролетта с карболинеум.

Жълта стридоподобна щитоносна въшка *(Aspidiotus pyri)*. Бе наблюдавана по много ябълкови и крушови дървета в Пловдивско (с. Кричим, Перущица и др.), Пазарджишко и Пещерско.

Виолетова стридоподобна щитовка *(Parlatorea oleae)*. От няколко години тя се явява в слаби размери по

ябълките в с. Куртово Конаре и гара Кричим (Пловдивско). През 1952 г. плътността ѝ бе много слаба, тъй като 2 години наред нападнатите дървета бяха пръскани с карболинеум в доза 10 кг на 100 л вода.

Запетаевидна щитоносна въшка *(Lepidosaphes ulmi)*. През 1952 г. тя бе наблюдавана в голяма плътност по ябълките и крушите в с. Кричим (Пловдивско). Освен там в по-големи размери тази въшка бе открита и в другите овощарски райони на страната.

Кръвна въшка *(Eriosoma lanigerum)*. Нанесе сериозни вреди на овощните дървета в Пловдивско (с. Куртово Конаре, Кричим, Устина, Перущица и др.), където се бе намножила в значителна степен. Повсеместно нападение от кръвната въшка бе констатирано по ябълките още в Пазарджишка, Самоковска, Казанлъшка, Берковска и други околии.

Зелена ябълкова листна въшка *(Doralis pomi)*. Зелената листна въшка причини големи поражения на ябълките в Пловдивско (Перущица). Особено силно пострадаха онези дървета, които не бяха пръскани навреме. По-късните пръскания не дадоха резултат, тъй като листата им се бяха вече завили. Нападение от тази въшка бе наблюдавано и в Бургаско, Горнооряховско, Дряновско, Ботевградско, Радомирско и Берковско.

БОЛЕСТИ ПО ЛОЗАТА

Мана *(Plasmopara viticola)*. През 1952 г. маната по лозата се появи в слаби размери, тъй като валежите през май и особено през юни бяха значително под нормалните за отделните пунктове на страната. Единични петна от маната бяха констатирани в Бургаско, Преславско, Пловдивско, Плевенско, Белослатинско, Беленско, Горнооряховско, Дряновско и Търновско. В тези райони бяха взети навреме необходимите мерки за опазване на лозята и загуби от гроздовата реколта не се допуснаха.

Оидиум *(Oidium tuckeri)*. В сравнение с маната тази болест се появи в много по-големи размери. Най-силно бяха нападнати лозята в топлите и влажни райони край Черно море. Така напр. в Бургаска околия бяха нападнати 4650 дек. лозя. Немалки площи лозя бяха застрашени и във Варненска и Поморийска околия. Освен в крайбрежните лозя оидиумът се появи в по-малки размери и в другите райони на страната. Така напр. в Пловдивска околия бяха нападнати 119 дек. лозя,

а в Поляновградска, Сливенска, Пазарджишка, Чирпанска, Гоцеделчевска и Станкедимитровска се констатира слабо нападение само в единични лозя.

За опазване на гроздовата реколта в застрашените райони се проведоха от 2 до 4 прашения със серен прах.

НЕПРИЯТЕЛИ ПО ЛОЗАТА

Шарен гроздов молец *(Polychrosis botrana).* През май бе констатирано значително нападение на лозата от гроздовия молец в Пловдивско, където бяха нападнати 8200 дек. лозя. Най-голямо бе нападението в района около гара Кричим и по-слабо в другите райони на околията. Също така повреди от този неприятел бяха констатирани по лозята в Пазарджишко и Поморийско.

Лозов акар *(Brevipa'pus lewisi).* По-масово нападение от лозовия акар се констатира в лозята на Плевенска, Павликенска, Белослатинска и Силистренска околия.

Ангел Балевски
ст. науч. сътр.
Институт за защита на растенията — София

НОВИ НЕПРИЯТЕЛИ ПО СЕЛСКОСТОПАНСКИТЕ И ГОРСКИТЕ КУЛТУРИ

През периода 1951—1955 г. в различни части на страната бяха наблюдавани да вредят изброените по-долу, несъобщавани досега у нас неприятели по селскостопанските и горските култури. Екземпляри от всички неприятели бяха изпратени за определяне в „Бюро определений болезней и вредителей с.-х. культур" в Ленинград. За извършените определения изказвам благодарност на ръководството и сътрудниците на бюрото.

Polydrosus thalassinus Gyll. Светлозеленикаво бръмбарче с дължина 6—7 мм. Намерено през 1952 г. да повреждa листа и клонки на круша в с Кричим (Пловдивско).

Otiorrhynchus albidus Str. Сивопепеляво бръмбарче със златистомедни петънца по елитрите; дължина 6—8 мм. Намерено през 1952 год. по ябълкови дървета в с. Куртово Конаре (Пловдивско).

Phyllobius sp. propre fulvaga. Зеленикав с блясък бръмбар с дължина 8—10 мм. Намерен през 1954 г. по дъбови дървета в с. Старо Оряхово (Варненско).

Otiorrhynchus sp. propre turca Boch. Сивокавяво бръмбарче с дължина 9—11 м. Намерено през 1953 г. да поврежда лозя във Варна.

Homaloplia erythroptera Friv. Светло- до тъмнокафяв бръмбар с дължина 8—10 мм. Намерен през 1951 г. да се храни с ливадна растителност в Петричко.

Podonta dalmatina Baudi. Блестящочерен бръмбар с дължина 7—9 мм. Намерен през 1952 г. да се храни с тичинков прашец по слънчогледови растения в с. Българово (Бургаско).

Miccotrogus picirostris F. Малко светлосиво бръмбарче с дължина 2—2·5 мм. Намерено през 1954 г. по люцерна в Пловдив.

Coreus marginatus L., *var. fundator* Hb. Кафеникава дървеница (вонещица), дълга 8—12 мм. Намерена през 1951 г. в с. Самуилово (Петричко) по картофени растения. Вследствие убождане с хоботчето повредените клонки на картофените растения повяхват и изсъхват.

Polomena prasina L. Кафеникава дървеница с метален блясък, дълга 10—12 мм. Намерена през 1951 г. да поврежда картофи в с. Самуилово (Петричко).

Poeciloscytus cognatus Fieb. Цвеклова дървеничка, повреждаща люцерна. Наблюдавана повсеместно през периода 1953—1955 г в люцерновите посеви.

Comtobrochis punctulatus Fall. Растителна дървеница, повреждаща люцерна.

Nabis ferus L. Растителна дървеница, събрана в люцернов посев.

Pyrausta ferrugalis Hb. Гъсеницата на тази пеперудка поврежда житни треви в ливадите.

Cerura iterrupta Chr. f. *petrii* Alph. Гъсеницата на тази пеперуда е намерена върху повредени от нея листа на топола.

Димитър Цветков
мл. науч. сътр.
Институт за защита на растенията — София

НАБЛЮДАВАНИ РЯДКО СРЕЩАЩИ СЕ И НЕОТБЕЛЯЗАНИ ДОСЕГА НЕПРИЯТЕЛИ НА ХМЕЛОВАТА КУЛТУРА У НАС

През периода на проучване неприятелите по хмеловата култура у нас (от 1953 до 1956 г.) се установиха най-важните такива. Наред с тях обаче бяха установени и неприятели, които се

срещат в ограничен размер, а понякога и само единични екземпляри. С разширяването на хмеловите насаждения обаче при по-масовото им намножаване същите могат да нанесат сериозни щети, поради което представляват стопански интерес за страната ни. По-долу съобщаваме за такива именно неприятели.[1]

Киселецова нощенка *(Acronycta rumicis* L.).* Среща се в хмелниците на с. Априлово (Елинпелинско), с. Присово (Търновско), с. Завет (Поляновградско). Гъсеницата на тази пеперуда вреди, като нагризва листата на хмела, оставяйки само едрата нерватура.

Ъглокрилка *С бяло (Polygona C album* L.). Установена е във всички горепосочени хмелници. Тя е по-тясно специализиран неприятел на хмела. Напада и бряста. Повреждa листата на хмела, както предшествуващата гъсеница.

Хмелова нощенка *(Hypena rostralis* L.).* Не е съобщавана като вредител у нас. Наблюдавана е в единични екземпляри във всички хмелници на страната. По-голямо нападение от нея имаше в 1954 г. в хмелника на с. Присово. Гъсениците нагризват листата на хмела.

Зелева нощенка *(Barathra brassicae* L.).* Наблюдавана е в хмелниците на с. Априлово и с. Присово. Младите гъсеници нагризват само повърхностния слой на хмеловите листа, а възрастните гъсеници правят по-големи прозоречни и неправилни нагризвания.

Acronycta psi L. и *A. euphorbiae* Schiff. Единични екземпляри от гъсениците на тези две пеперуди са наблюдавани в хмелниците на с. Присово и с. Априлово. Повреждат листата на хмела, както гъсениците на *Acronycta rumicis.*

Гамозначна нощенка *(Plusia gamma* L.). Наблюдавана е в единични екземпляри в хмелниците на с. Завет. Гъсениците нагризват лакомо листата на хмела.

Дневно пауново око *(Vanessa Jo* L.). Гъсеницата на тази пеперуда бе установена през 1953 г. от Ангел Балевски в хмелника на с Присово. През 1955 г. се получиха възрастни форми от отгледани гъсеници, събрани в хмелника на с. Завет. Гъсениците на тази пеперуда нагризват листата.

Gracilaria fidella Reutt. *** Този молец е наблюдаван често във всички хмелници на страната. Младата гъсеница

---

[1] Видовете, отбелязани с *, са определени от М. А. Рябов, онези, отбелязани с ** — от А. Н. Кириченко, с *** — от А. Загуляев, с **** — от Л. В. Арнолди, сътрудници на „Бюро определений болезней и вредителей с.-х. культур" — Ленинград.

отначало минира листата, после напуска мините, прегъва част от листа (обикновено върхната част), захваща го в паяжина и в така устроеното гнездо се доизхранва. Какавидира на листа.

Царевичен пробивач *(Pyrausta nubilalis* Hb.*)*. Той е съобщаван като вредител по стъблата на хмела. През 1956 г. се установиха интересни повреди от гъсениците му до III възраст по шишарките на хмела в хмелниците на с. Присово и Априлово. В тези възрасти гъсениците изгризват вътрешната част на стъблото (вретенцето) на шишарката, в резултат на което последната изсъхва. Тези повреди са чувствителни и понякога достигат до 15%.

Царевична (памукова) нощенка [*Heliothis (Chloridea) armigera*][1]. През 1956 г. гъсениците на тази пеперуда бяха установени в хмелника на с. Априлово. Гъсениците нагризват листата на хмела.

От проведените макар и в малък размер опити с органосинтетичните препарати — ДДТ, ХЦХ и паратион — за борба с гъсениците на споменатите дотук пеперуди се установи, че тези препарати действуват ефикасно срещу всичките видове. Не е изпитвано действието им само против гъсениците на *Pyrausta nubilalis*, *Gracilaria fidella* и *Heliothis armigera.*

Дозите, в които трябва да се употребяват тези препарати, са същите, както при всички листоядни гъсеници.

Blitopertha [*Phylopertha (lineata) lineolata* F.]. Този бръмбар бе наблюдаван в по-големи размери в хмелника на с. Априлово. Бръмбарът вреди, като скелетира силно листата на хмела, подобно на зеления лозов бръмбар *(Anomala vitis).*

Phylopertha horticola L. Единични екземпляри от него се установиха през 1955 г. в хмелника на с. Априлово. Повредите са сходни с тези на предшествуващия бръмбар.

Otiorrhynchus orbicularis Hbst. **** Наблюдаван е в хмелниците на с. Априлово и с. Присово. Бръмбарът нагризва листата и младите леторасти на хмела.

Двадесет и четири точкова калинка *(Subcoccinella vigintiquatuorpunctata).* Наблюдавани са единични екземпляри във всички хмелници на страната. Вреди главно на шишарките на хмела, като причинява прозоречни нагризвания по тях.

Correus marginatus var. fundator Hs. ** Наблюдавана е в хмелниците на с. Априлово, Присово и Завет. Тази дърве-

[1] Определил д-р Ив. Буреш — БАН.

ница причинява убождания по листата, вследствие на което те засъхват и се некротизират.

Голям пясъчник *(Opatrum sabulosum* L.). Наблюдаван е във всички хмелници на страната. Ларвите му нагризват младите коренчета на хмела.

Царевична чернотелка *(Pedinus femoralis* L.). Наблюдаван е във всички хмелници на страната. Причинява същите повреди, както предшествуващият вид.

Valgus hemipterus L. Този бръмбар е наблюдаван в хмелника на с. Априлово, без да са установени повреди от него.

Palomena prasina L. и *Dolycoris baccarum* L. Тези дървеници са намерени по хмелови растения в хмелника на с. Присово и Априлово. Повреди от тях не са забелязани.

Щитовки *(Cassida nebulosa* L. и *C. viridis* L.). Наблюдавани са в хмелниците на с. Априлово и Присово. Повреди от тях не са установени.

Рогати цикадки *(Ceresa bubalus* Fabr., *Hyalesthes obsoletus* Sign. и *Oliarius sp.)*.** И трите вида цикадки са наблюдавани в хмелниците на с. Априлово и Присово. Повреди от тях не са установени. Вероятно е да са преносители на вирусни болести по хмеловата култура, каквито болести има у нас.

От посочените във втора група вредители опити със средства за борба са извеждани в малък мащаб (и то само против *Blitopertha lineata, Phytopertha horticola, Otiorrhynchus orbicularis, Subcoccinella vigintiquatuorpunctata, Correus marginatus, Opatrum sabulosum, Pedinus femoralis, Palomena prasina* и *Dolycoris baccarum)* чрез напрашване с ДДТ 5% и ХЦХ 12%, с които се получиха много добри резултати. Същите могат да се използуват за борба при масово нападение на тези вредители.

Иванка Даскалова
ст. асистент
Висш лесотехнически институт — София

НАПАДЕНИЯ ОТ ЛИСТНИ ОСИ ПО БОРОВИТЕ КУЛТУРИ У НАС ПРЕЗ 1954/1955 г.

При обследването на боровите култури в страната през 1954/1955 г. бяха установени като сериозни вредители изброените по-долу борови листни оси.

Ръждива борова листна оса *(Diprion sertifer* Geoffr.). Тя е разпространена из цяла Европа и Северна Америка. През

1954/1955 г. масови нападения от нея имаше по културите в Благоевградско, Станкедимитровско, Ботевградско, Ихтиманско и Казанлъшко. Бяха нападнати предимно черборови култури на възраст от 10 до 20 годишни. Летежът на една част от индивидите се извърши през есента (септември, октомври), а на останалата част през пролетта (март). Ръждивата борова листна оса презимува като яйце и пашкул.

Най-подходящ начин за провеждането на борбата се оказа прашенето с ДДТ 5% или хексахлоран.

Самотна борова листна оса *(Acantholyda hieroglyphica* L.*)*. Тази борова листна оса е разпространена из цяла Европа. У нас не беше позната и съобщавана като вредител. През обследвания период масово бяха нападнати културите до 5-годишна възраст в югозападните части на страната (Благоевградско, Разложко, Велинградско, Сандански, Гоцеделчевско). Не беше установена върху културите в Стара планина. Лети през април. Зимува в стадия ларва.

Борбата с този вредител се провеждаше по механически начин.

Обикновена листна борова оса *(Diprion pini* L.*)*. Среща се из цяла Европа, Северна Америка и Северна Африка. У нас през 1954 и 1955 г. беше намножена масово в Казанлъшко и Велинградско. През този период тя имаше две поколения. Летежът на осите от първото поколение протече през април, а на второто — през август. Зимува като пашкул. Нападението беше заедно с *Diprion sertifer*.

Борбата бе проведена предимно чрез напрашване с ДДТ 5% и хексахлоран и чрез пръскане с ДДТ 20%. Получиха се добри резултати.

Червеноглава борова листна оса *(Acantholyda erythrocephala* L.*)*. Среща се из цяла Европа. За масово нападение от този вредител у нас се съобщава през 1919 г. в Кюстендил по черборови култури. При нашите наблюдения през 1954/1955 г. тя беше установена масово по боровите култури до 20-годишна възраст в Казанлъшко. Единично бяха нападнати културите в Сливенско, Софийско и Кюстендилско. Летежът протече през април. Тя зимува в стадия ларва.

Проведена беше борба чрез напрашване с ДДТ 5% и хексахлоран.

През горните години най-силни бяха нападенията от *Diprion sertifer*.

Стоян Златанов
ст. науч. сътр.
Добруджански селскостопански научно-изследователски институт — Генерал Тошево

ГОРСКИ СЪНЛИВЕЦ — *DYROMYS NITEDULA* PALL.

Горският сънливец е нов гризач за района на Добруджа. Намерен бе в полезащитните горски пояси на опитното поле за агролесомелиорации в с. Карвуна (Балчишко), в Батовската долина (местността Кьоркайнак) и в гората край с. Пленимир (Генералтошевско). В полезащитния пояс е намерен от Владимир Вълчинков на 26. IV. 1955 г. Този полезащитен пояс е на 20-годишна възраст и в състава му влизат следните дървесни и храстови видове: бяла акация *(Robinia pseudoacacia)*, обикновен ясен *(Fraxinus excelsior)*, жълта акация *(Caragana arborescens)* и птиче грозде *(Ligustrum vulgare)*. Поясът се намира на 800 м от дъбовата гора край с. Храброво (Балчишко), откъдето вероятно този вид се е разселил.

През юли 1956 г. намерихме един умрял екземпляр от същия вид в Батовската долина, в която преобладават дъбът, ясенът и липата.

В гората край с. Пленимир са намерени през ноември 1956 г. от Христо Нинов три екземпляра от горски сънливец в една дървена гнездилка, поставена за привличане на синигери. Главният дървесен вид на тази гора е дъбът, но се срещат още дивата круша и киселицата.

Екземплярът (♀), който се намира в сбирката на Добруджанския селскостопански научно-изследователски институт, има следните измерения: дължина на тялото 91 мм, опашка 75 мм, ухо 10 мм, дължина на задното стъпало 18·5 мм, кондило-базална дължина на черепа 25·0 мм, ширина на скулите 15·8 мм, дължина на носовите кости 9·3 мм, дължина на горния ред на зъбите 3·9 мм. Засега поради слабата си численост този вид няма стопанско значение от растителнозащитна гледна точка, но от зоологическо гледище представлява практически интерес.

Елеонора Христова
ст. науч. сътр.
Институт за защита на растенията — София

НЯКОЛКО БОЛЕСТИ ПО ВНАСЯНИТЕ У НАС ЛИМОНИ, ПОРТОКАЛИ, МАНДАРИНИ И БАНАНИ

В нашата страна ежегодно се внасят големи количества лимони, портокали, мандарини и по-малко банани. Тези плодове както през време на транспорта им до нас, така и през време на съхранението са обект на някои заболявания. Когато условията по време на транспорта са били благоприятни за развитието на причинители на гниене или самите плодове не са били много качествени, последните пристигат в особено лошо състояние, с голям процент на гниене.

Най-често по лимоните, портокалите и мандарините се наблюдава пеницилийно гниене, но се срещат и други заболявания.

Ето защо ние си поставихме за цел да проследим какви други заболявания се срещат по внасяните у нас южни плодове и кои са температурните граници за развитието на техните причинители.

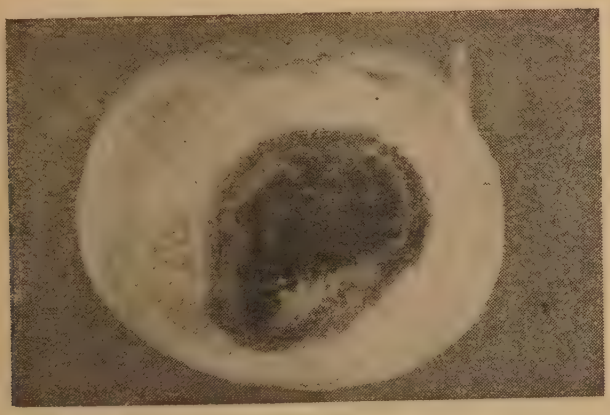
По внасяните у нас лимони, портокали, мандарини и банани намерихме следните заболявания:

Черно гниене *(Alternaria citri* Pierce*)*. Черното гниене бе намерено както по портокалите, така и по мандарините. По заболелите плодове се наблюдават големи кафяви петна, които започват откъм върха на плода (откъм цвета) и се разширяват към периферията, като завършват с неправилни ограничения. Макар и по-рядко повреди се срещат и по страничните стени на плодовете. При отстраняване на загнилата кора месото под нея също е загнило и оцветено с маслиненочер цвят. Оцветяването се дължи на многобройните хифи и спороношения на гъбата, която е обхванала и вътрешността на плода. Често се срещат и плодове външно привидно здрави, а при разрез те са загнили и обхванати от мицелиума на гъбата.

Черното гниене се причинява от гъбата *Alternaria citri.* Върху овесена хранителна среда гъбата образува първоначално сивобял мицелиум, който постепенно потъмнява до сивомаслено-чер. Хифите са тъмномасленокафяви и септирани. Спорите са кълбовидни, продълговато елиптични или полузаоблени с по три до шест напречни прегради и една или повече надлъжни, оцветени в тъмномаслен цвят. Спорите са с дължина от 12·8 до 35 μ и широчина от 8 до 16 μ (фиг. 1).

Плеоспорно гниене [*Pleospora herbarum* (Person) Rabenhorst].

Плеоспорно гниене бе намерено по мандарини. Гниенето започва откъм дръжката на плода като светлокафяво петно с неопределена форма и различна големина (до 3 см и повече). Петната са сухи, твърди, леко хлътнали и при натиск с пръсти лесно се разкъсват. Петната постепенно потъмняват и добиват черен цвят. От кората гниенето прониква и в месото, което става безвкусно. По повърхността на петната като черни точици се образуват плодните телца на гъбата — перитециите.

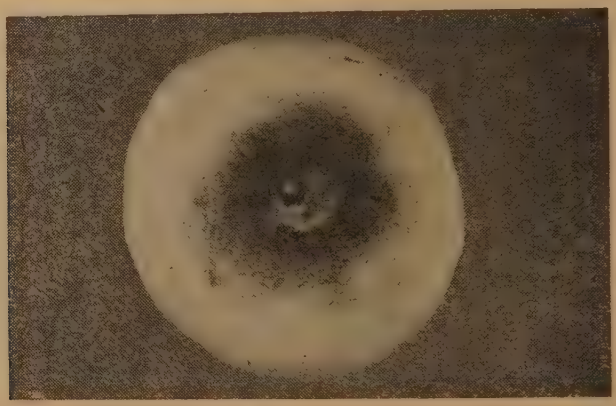


Фиг. 1.

Плеоспорното гниене се причинява от гъбата *Pleospora herbarum*. Върху овесена хранителна среда бе получена както съвършената, така и конидиалната форма на гъбата. Върху овесен агар гъбата образува първоначално сив мицелиум, който постепенно потъмнява и оцветява хранителната среда в черно с бял ореол. Най-благоприятна температура за развитието ѝ е около 20—22°С. При температури от 0·5 до 4·6° и около 28° развитието на гъбата се забавя. Конидиалната форма е *Stemphylium botryoseum* Wallr. Конидиите са многостенни с размери от 12·8 до 24 μ дължина и от 11·2 до 19·2 μ широчина. Съвършената форма на гъбата е *Pleospora herbarum*. Асциите са заоблени, удължени и в единия си край леко стеснени, с размери от 134·4 до 224 μ дължина и от 12·8 до 16 μ широчина. Аскоспорите са яйцевидни, леко удължени, с по седем нап-

речни и една или две надлъжни преградки, с размери от 28·8 до 38·4 μ дължина и от 12·8 до 16 μ широчина. От тази гъба бяха получени два щама (№ 316 и № 319), които показват малки различия (фиг. 2).

Антракноза *(Colletotrichum gloeosporioides* Penz.). Намерена бе по портокали и мандарини. При мандарините гниенето започва откъм дръжката на узрелия плод и се разширява в кръг. Гниенето е кафяво, понякога с белезникаво кафяв център с постепенно потъмняване към периферията от кафяво до черно. Петната са с размери 0·5—3 см и повече в диаметър.



Фиг. 2.

Гниенето прониква и във вътрешността на плода, който загубва сочността си. Загнилата вътрешност е кафява до черна, понякога придружена и от месножозово оцветяване.

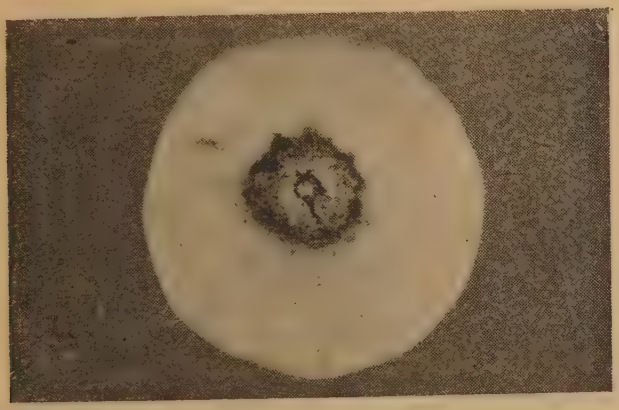
При портокалите петната започват откъм върха на плода (откъм цвета). Те са леко хлътнали, кафяви и рязко разграничени от здравата част на плода. В средата петната избледняват до светлосив цвят.

Антракнозата по мандарините и портокалите се причинява от гъбата *Colletotrichum gloeosporioides* Върху овесена хранителна среда при стайна температура се образува снежнобял мицелиум, оцветяващ хранителната среда в жълтооранжево. По повърхността на хранителната среда като тъмни точици се образуват спороношенията (асервулите), от които се отделят многобройни спори като розово оцветена маса. Единичните спори са безцветни, едноклетъчни, елипсовидно заоблени или

заоблено продълговати, с по една или две мастни капчици. Спорите са с размери от 12·8 до 19·84 μ дължина и от 5 до 6·4 μ широчина (фиг. 3).

Антракноза по бананите *(Gloeosporium musarum* Cke и Mass.) [1]. Проявява се като удължени, елиптични, леко хлътнали черни петна, в средата избледнели, които понякога се сливат и обхващат голяма част от плода. По повърхността на петната се наблюдават многобройни розови купчинки — спороношенията на гъбата.

Антракнозата по бананите се причинява от гъбата *Gloeosporium musarum*. Върху овесена хранителна среда гъбата



Фиг. 3.

образува слаб, жълтеникавобял мицелиум и многобройни асервули (като черносиви точици), от които се отделят оранжево оцветени маси от спори. Гъбата оцветява хранителната среда в розово. Спорите са едноклетъчни, заоблено удължени, с по две мастни капчици, разположени в двата края на спората. Спорите са с размери от 12·8 до 16 μ дължина и от 4·8 до 6·4 μ широчина.

Пеницилийно гниене *(Penicillium digitatum* Sacc. — с масленозелено спороношение, и *Penicillium italicum* Wehmer — със синьозелено спороношение). По лимоните, портокалите и мандарините най-често се срещат повреди от масленозеленото

[1] Съобщена от д-р Ив. Ковачевски (Спис. земед. опитни и-ти, 18, 4:3—13, 1938).

пеницилийно гниене и синьозеленото пеницилийно гниене, които са добре познати у нас. Поради това на тях няма да се спираме.

Розово гниене [*Gliocladium roseum* (Link) Bainier.] Розовото гниене по портокалите се проявява като закръглени водянисти петна, които бързо се разширяват и при влажна атмосфера се покриват с белезникавооранжев налеп, развиващ се в последователни концентрични кръгове.

Розовото гниене по портокалите се причинява от гъбата *Gliocladium roseum*. Върху хранителна среда от овесен агар гъбата образува белезникавооранжев мицелиум, който се развива във форма на концентрични кръгове. Спороносците са

Фиг. 4.

един или два пъти неправилно разклонени, с дължина на спороносните клетки 11·52 μ. Спорите са оранжеви с размери от 4 до 6 μ дължина и от 3·2 до 4·8 μ широчина.

Фузарийно гниене *(Fusarium sp.)*. Намерено бе по мандарини. Гниенето започва откъм върха на плода (откъм цвета), но се срещат повреди и отстрани на плода. По повърхността на заразения плод се наблюдават светло- до тъмнокафяви петна, които много наподобяват на повреди от антракноза.

Като причинител на това гниене бе изолиран един фузариум, който по външни признаци на чистата култура лесно може да се смеси с причинителя на антракнозата. Върху овесена хранителна среда гъбата образува бял мицелиум с розово оцветени спородохии. Макроспорите са едно- до четирикле

тъчни с размери от 6·4 до 19·2 μ дължина и от 3·2 до 5·49 μ широчина (фиг. 4).

Сиво гниене (*Botrytis cinerea* Pers.). Намерено бе по лимон. По заразените плодове се наблюдава гниене както откъм дръжката на плода, така и откъм върха (откъм цвета) или отстрани на плода. Първоначално петната са канелено-кестеняви до тъмнокафяви. Гниенето прониква и във вътрешността на лимона, като превръща месото му в каша. При по-висока влажност петната се покриват със сива плесен.

Сивото гниене се причинява от *Botrytis cinerea*. Върху хранителна среда от овесен агар гъбата образува сив до зеленосив или тъмномаслен мицелиум. С остаряване на културата мицелиумът се сбива и образува черни склероции с неправилна форма и големина от 3 до 8 мм. От склероциите отново получихме конидиалната форма на гъбата. Конидиите са кълбовидни, светли, с размери от 8 до 12 μ дължина и от 6·5 до 10 μ широчина.

Меко гниене (*Aspergillus niger* Van Tiegh.). По заразените плодове се наблюдават светли, воднисти петна, леко хлътнали, наподобяващи повредите от пеницилийното гниене. При бързо развитие на болестта заразените плодове се покриват с чер плесенов налеп.

Мекото гниене се причинява от гъбата *Aspergillus niger*. Върху овесена хранителна среда гъбата образува бял мицелиум, от който след два дни, при температура 25°С, се образуват като черна маса спороношенията. Спороносецът е права хифа със сферична главичка със стеригми и верижки от спори. Спорите са гладки, кръгли, с размери от 3·2 до 5 μ.

Ризоктонийно гниене (*Rhizoctonia solani* Kühn.). Намерено бе по лимон. Причинителят бе изолиран от вътрешността на лимон, чиято кора бе леко нападната от *Penicillium digitatum*. Върху хранителна среда от овесен агар гъбата образува бял до жълтеникавобежов мицелиум. Със застаряване на мицелиума се образуват склероциите, които първоначално са светлокафяви, но постепенно потъмняват (образуването им започва на третия ден и се оформяват на деветия).

В страните, в които се отглеждат, портокалите и мандарините се нападат от средиземноморската муха (карантинен обект за нашата страна). Ето защо внасяните у нас портокали и мандарини се подлагат на охлаждане в продължение на 21 ден (при температура 0— 1·5°С) с цел да се обезвредят ларвите на средиземноморската муха, която при тези условия загива.

Причинителя на гниенето	0—5°		7—12°	
	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни
Портокал				
Alternaria citri	3	68	3	28
Penicillium italicum	2	23	2	9
Penicillium digitatum	2	23	2	9
Gliocladium roseum	20	след 90 дни 1 см	6	60
Colletotrichum gloeosporioides	20	след 90 дни не	6	60
Мандарина				
Alternaria citri	6	70	3	28
Penicillium italicum	2	23	2	9
Penicillium digitatum	2	23	2	9
Pleospora herbarum (№ 316)	8	53	4	37
Pleospora herbarum (№ 319)	7	след 53 дни 2 см	4	39
Aspergillus niger	не	не	7	след 30 дни 1 см
Банан				
Gloeosporium musarium	7	след 40 дни 1 см	3	25
Лимон				
Rhizoctonia solani	10	след 40 дни 1 см	2	10
Botrytis cinerea	2	24	2	13

[1] В случая под максимално развитие на гъбата разбираме времето, за

Таблица 1

на гниене по лимони, портокали, мандарини и банани

13—15°		16—18°		20—21°		22—23°		24—26°		28—31°	
начало на развитие в дни	максимално развитие в дни	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни	начало на развитие в дни	максимално развитие в дни
1	21	1	20	1	12	20 ч.	11	18 ч.	8	1	12
1	6	1	6	20 ч.	4	18 „	3	18 „	3	20 ч.	5
1	6	1	6	20 ч.	4	18 „	3	18 „	3	20 „	5
2	38	1	36	1	23	20 „	20	18 „	20	20 „	13
2	38	1	36	1	23	20 „	20	18 „	20	18 „	13
3	21	1	20	1	12	20 „	12	18 „	8	1	8
1	6	1	6	20 ч.	4	18 „	3	18 „	3	20 ч.	5
1	6	1	6	20 ч.	4	18 „	3	18 „	3	20 „	5
1	21	1	21	1	13	1	12	20 „	12	20 „	24
1	21	1	21	1	13	1	12	20 „	12	20 „	24
3	20	2	16	1	11	1	9	18 „	7	16 „	5
1	20	1	16	1	13	20 ч.	9	18 „	9	16 „	7
1	7	20 ч.	5	18 ч.	4	16 ч.	4	14 „	4	14 „	4
1	9	1	6	1	6	1	6	22 „	5	1	15

което мицели умът на гъбата обхваща цялото дъно на петриевото блюдо.

Някои смятат, че през време на охлаждането се създават условия за гниенето на плодовете. Това ни накара да проследим кои са температурните граници на развитието на причинителите на гниене, намерени по внасяните у нас южни плодове. За целта изведохме следния опит. В центъра на овесена хранителна среда, излята в стерилни петриеви блюда с големина 9 см в диаметър, поставихме по парченце мицел от всеки причинител на гниене в по 16 петриеви блюда (за всяка изпитвана температура по две блюда). Петриевите блюда внесохме в сериен термостат с различни температури. Ежедневно в точно определен час измервахме нарастването на мицелиума на всеки причинител от различните температури. По този начин за всеки причинител установихме както благоприятните, така и неблагоприятните температури за неговото развитие (табл. 1).

От данните, изложени в табл. 1, се вижда, че:

1. Причинителите на синьозеленото и масленозеленото пеницилийно гниене, на сивото гниене и на черното гниене се развиват и при сравнително по-ниски температури. Това налага отстраняване на всички загнили плодове от касите преди поставянето им за охлаждане. Запазването на хартиите, с които са обвити плодовете, по време на охлаждането е наложително. Това се прави с цел да се изолират плодовете един от друг. По отношение на синьозеленото пеницилийно гниене трябва да се подчертае, че неговият причинител е в състояние да обхване и хартията, с която е обвит загнилият плод, и през нея да зарази и други здрави плодове.

2. Останалите причинители на гниене се развиват при сравнително по-висока температура. Това налага касите с южни плодове, които се внасят за съхранение в складове (в които температурата обикновено се движи от 8 до 15°C), да се пречистват основно от всички загнили плодове.

Емил Райков и Петър Начев
ст. науч. сътр. мл. науч. сътр.
Научно-изследователски институт по лозарство и винарство — Плевен

ЛОЗОВ АКАР — *BREVIPALPUS LEVISI* MC.G.

Лозовата култура у нас се напада от сравнително малък брой болести и неприятели, но с голямо икономическо значение. Тези вредители ежегодно причиняват големи загуби на гроздовата реколта.

От неприятелите, обособили се върху лозовата култура, икономически най важен за нашата страна е лозовият акар (*Brevipalpus levisi* Mc.G.).

Повредите от този вредител в България са познати доста отдавна, но самият акар е установен в 1946 г. от Ангел Баленски. По-късно (през 1954 г.) този вид беше определен от Брегетова (съветски акаролог) като *Brevipalpus levisi.*

Биология и екология. Развитието на лозовия акар обхваща пет стадии — яйце, ларва, пронимфа, дейтонимфа и възрастен акар.

Яйцата имат правилна елипсовидна форма с равномерно керемиденочервено оцветяване. Акарите снасят яйцата си по всички части на лозовото растение. По-голямата част от тях са разположени във вдлъбнатинки от двете страни по възлите на леторастите или ъглите между нервите на листата. Яйцата имат сравнително твърд хорион, прошарен с многобройни вдлъбнатинки и ребра. Непосредствено след снасянето хорионът е лепкав и задържа прашинките, с които акарът го покрива. Лозовият акар снася яйцата си разпръснато. Инкубационният период на яйцето продължава средно 11 дни (в зависимост от температурата).

Новоизлюпената ларва е с керемиденочервено оцветяване. Към задния край на тялото (дорзално) е разположено продълговато бяло петно. След известно време в пигидиалната част на ларвата настъпват промени, които дават своето отражение и върху оцветяването ѝ. Тя придобива по-светла окраска, близка до тази на нимфната стадия. Характерна особеност на ларвата са трите двойки ходилни крака. Тази стадия от развитието на акара продължава средно пет дни (от които два активен живот и три — период на покой). За линеенето си ларвата избира малките вдлъбнатинки по частите на лозата.

След ларвния покой развитието навлиза в следващата стадия — първа нимфа, или пронимфа. Тази стадия продължава средно два дни и след покой от 2—3 дни преминава в следващата — дейтонимфа. Дейтонимфата продължава средно 5 дни (два дни активен живот и три — период на покой). Нимфите за разлика от ларвата имат вече напълно обособени четири двойки ходилни крака. По размери те заемат междинно положение между ларвата и възрастната форма. Оцветяването им е също така много близко до това на възрастния акар. За линеенето си нимфите избират също малките вдлъбнатинки на леторастите или ъглите между нервите на листа.

След последното (дейтонимфното) съблича̀не развитието на лозовия акар преминава в последната стадия — имагинална.

Фиг. 1.

Фиг. 2.

Възрастният акар има удължена и сплесната дорзо-вентрално форма с размери 169·2 μ дължина и 103·4 μ ширина (фиг. 1 и 2). Оцветяването му е бледорозово, изпъстрено с тъмнока-

фяви и червеникави петна, понякога подредени в *X*-овидна форма. През лятото окраската му варира в по-тъмни или по-светли тонове. През есента с настъпване на сезонните промени в температурите се наблюдава изменение в оцветяването. Оставащите да зимуват акари придобиват матовосиво оцветяване, което се запазва през цялата зима.

Тялото на акара е разделено от една напречна гънка на два дяла: преден (носещ устния апарат и първата двойка ходилни крака), наречен протеросома, и заден (носещ останалата двойка ходилни крака), наречен хистеросома.

На първия дял от тялото са разположени 2 пигментни клетки, които изпълняват ролята на очи.

Устният апарат на акара (фиг. 3), разположен в предния край на протеросомата, се състои от добре развит хобот и шестчленни палпи.

Фиг. 3.

Краката са съставени от по 6 телескопно свързани помежду си цилиндрични членчета. Последното членче носи снопче от видоизменени космици, които служат за задържане при движение. По краката са разположени извънредно много чувствителни власинки, изпълняващи ролята на осезателни органи.

При лозовия акар половият диморфизъм е ясно изразен. Мъжките (фиг. 2) се появяват през есента в ограничен размер. Те са по-дребни, силно сплеснати дорзовентрално, с по-светла окраска и значително по-силно развити крайници. Лозовият акар е слабо подвижен и прекарва по-голямата част от живота си около мястото на имагинирането си. Акарът снася средно по 40 яйца.

През годината лозовият акар развива три до четири поколения. Акарите прекарват зимата под старата кора на главините, събрани на групи от по 500—800 броя. Някои от тях зимуват в пъпките на чеповете и плодните пръчки. Зимуват само женските. Мъжките умират. Голям процент от останалите да зимуват акари загиват под влиянието на неблагоприятните температури. Често този процент достига до 47·0, като

засяга предимно по-плитко разположените към повърхността на почвата колонии.

Успешно презимувалите индивиди напускат зимните си скривалища през пролетта при затопляне на времето, когато средните денонощни температури достигнат около 15° С. Първоначално се развиват акарите, разположени над повърхността на почвата. След излизане от скривалищата те се концентрират в основните части на младите току-що оформяващи се летораси и започват да се хранят. Силно нападнатите летораси остават малки, недоразвити и се покриват с черен пъпчив налеп. Някои от тях загиват, а някои развиват малки реси. С напредване на развитието неприятелят се придвижва към върхните млади части.

По-голямата маса от акари се установяват по долната страна на листата.

Леторастите на силно нападнатите лози са по-слабо запасени с резервни вещества. Голяма част от тях измръзват през зимата. От проведените анализи се установи, че повредените от акара летораси имат средно 0·4 до 7·0% по-малко полизахариди. Изменения се наблюдават и във физиологичните

Таблица 1

Степени на нападение при по-важните промишлени сортове грозде

Сортове	1952 год.		1953 год.		1955 год.	
	нападение в %	отчетени акари	нападение в %	отчетени акари	нападение в %	отчетени акари
Гъмза	100	1 155	100	122	100	2 045
Тамянка	100	1 820	47·5	53	—	—
Перл дьо Ксаба	82·7	1 075	—	—	39·1	799
Шасла доре	82·7	995	14·3	17	30·3	619
Димят	72·3	835	61·1	75	10·9	495
Червен мискет	63·2	730	46·7	57	40·0	817
Врачански мискет	58·8	6[illegible]0	—	—	42·3	864
Кокорко	58·4	675	60·6	74	22·6	462
Пино ноар	55·8	645	60·5	85	42·5	869
Памид	51·0	590	60·6	74	36·3	744
Зарчин	46·7	540	51·6	63	—	—
Мавруд	43 0	492	42·6	52	63·6	1 301
Болгар	19·0	2 0	43·4	53	12·4	254
Широка мелнишка	14 3	165	—	—	26·2	536
Чауш	8·6	100	—	—	10·9	223

процеси — транспирацията на такива летораст е значително по-усилено.

Повредите от акара засягат епидермалните клетки и повърхностния слой от паренхима на кората. Непосредствено засегнатите клетки загиват, а намиращите се в съседство с тях се хипертрофират. По такъв начин се получава черният и грапав вид на нападнатите части.

Лозовият акар проявява изразено предпочитание към мискетовите сортове и към такива с мъхести листа. Най-силно се нападат сортовете Тамянка и Гъмза, което личи в табл. 1.

От данните в табл. 1 се вижда, че по всички икономически по-важни сортове се срещат акари, които причиняват черен дъждовен налеп. По Болгар, Чауш и някои други сортове не се забелязват видими повреди поради специфичния начин на реагиране от страна на сорта.

Борба. За установяване начин и средства за борба с лозовия акар бяха провеждани в продължение на 4 години (1953, 1954, 1955 и 1956 г.) полски и производствени опити върху площите на кооперативни стопанства в Павликенска и Преславска околия.

Резултатите от сравнителните полски опити са дадени в табл. 2.

От изложените в табл. 2 данни се вижда, че най-добри резултати са получени при пролетните третирания (извършвани са преди разпукването на пъпките) със сероваров разтвор. По-слабо е действието на този препарат при есенното му използуване. Особенно силно се чувствува това, когато веднага след третирането настъпи застудяване. Такъв е случаят през 1954 г. с варианта 1 : 10 сероваров разтвор, пръскан през есента.

Добри резултати се получават при използуването на препарата паратион в доза 0·3%. Високата концентрация на препарата обаче го прави икономически неизгоден. От друга страна, при работа с такива високи дози съществува опасност за отравяне на хората.

Получените при полските опити резултати напълно се потвърдиха от производствените опити, проведени през 1954, 1955 и 1956 г. в ТКЗС (табл. 3).

От данните в табл. 3 се вижда, че най-добри резултати са получени в ТКЗС в Преславско. По-слабият ефект в с. Кочово (Преславско) се дължи на некачественото пръскане. Тъй като това мероприятие през 1956 г. се проведе за първи път в масов размер, на много места проведените пръскания бяха нека-

Таблица 2

Резултати от сравнителните полски опити с химически средства за борба с лозовия акар

Препарати	Здрави летораси в %				Здрави гроздове в %			
	1953	1954	1955	1956	1953	1954	1955	1956
I. Зимни третирания								
а) Гъмза								
Сероваров разтвор 1 : 10, есента	88·8	—	—	—	74·1	—	—	—
Сероваров разтвор 1 : 5, пролетта	—	—	100	—	—	—	99·8	—
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	—	—	100	—	—	—	99·1	—
Селинон 1·5%, есента	—	—	98·6	—	—	—	96·1	—
б) Димят								
Сероваров разтвор 1 : 5, есента	—	—	100	—	—	—	99·3	—
Сероваров разтвор 1 : 10, есента	86·8	93·1	95·7	—	99·0	50·1	98·8	—
Селинон 1%, есента	—	—	95·6	—	—	—	82·7	—
Селинон 1·5%, есента	—	—	96·8	—	—	—	80·4	—
Сероваров разтвор 1 : 5, пролетта	—	—	97·8	—	—	—	100·0	—
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	—	99·3	96·3	—	—	94·4	100	—
Солбар 3%, пролетта	—	3·2	—	—	—	50·7	—	—
Солбар, 5%, пролетта	—	41·9	—	—	—	18·0	—	—
Солбар 8%, пролетта	—	21·7	—	—	—	17·3	—	—
Селинон 1%, пролетта	—	—	85·2	—	—	—	96·9	—
Селинон 1·5%, пролетта	—	—	97·8	—	—	—	99·3	—
Контрола, пролетта	—	32·2	38·8	—	0	0	59·4	—
Контрола, есента	—	0	40·9	—	—	12·8	59·4	—

Таблица 2 (продължение

Препарати	Здрави летораси в %				Здрави гроздове в %			
	1953	1954	1955	1956	1953	1954	1955	1956
II. Летни третирания								
а) Гъмза								
Никотинов сулфат 0·2%	92·3	—	—	—	25·3	—	—	—
Колоидална сяра	—	—	13 5	—	—	—	4·2	—
Систокс 0·15%	—	—	0	—	—	—	0·3	—
Паратион 0·15%	—	—	0	—	—	—	0·5	—
Паратион 0·3%	—	—	—	73·4	—	—	—	91·4
Паратион 0·5%	—	—	0	75·5	—	—	—	98·6
Контрола	—	—	9·4	39·8	—	—	0·9	0
б) Димят								
Никотинов сулфат 0·2%	84·0	—	—	—	51·7	—	—	—
Сероваров разтвор 1 : 120	94·4	7·3	—	—	26·3	22·4	—	—
Сероваров разтвор 1 : 160	92·5	0	—	—	50·5	22·3	—	—
Систокс 0·01%	—	9·7	0	—	—	0	16·9	—
Контрола	—	—	40·9	—	—	18·2	59·4	—

чествени. Главините не се обливаха достатъчно с разтвора което оказа влияние върху резултата.

Икономическият ефект при пръсканията със сероваров разтвор е голям, тъй като употребяваните за приготовлението му сяра и вар са евтини. Стойността на някои препарати, използувани за борба срещу лозовия акар, се вижда в табл. 4.

Горните данни показват, че сероваровият разтвор, употребяван в концентрация 1 : 10 (от 2·5 до 5° по Бомѐ), струва на ТКЗС между 10 и 18 лв. на декар. Напръсканите със сероваров разтвор лозя дават значително по-високи и качествени в сравнение с непръсканите добиви (табл. 5).

Данните от табл. 5 показват, че добивите се увеличават между 10 и 44% в зависимост от качеството на пръскането.

Препоръки за практиката. Въз основа на проведените опити и наблюдения могат да се дадат следните препоръки за практиката:

Таблица 3

Резултати от производственото изпитване на средствата за борба с лозовия акар

Варианти	Третирани площи в дек.	Ненападнати леторасти в %-бр.	Ненападнати гроздове в % към бройки
1954 г.			
ТКЗС в с. Михалци			
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	10	92·9	92·3
Контрола, нетретирано	10	69·0	44·4
1955 г.			
ТКЗС в Павликени			
Сероваров разтвор 1 : 10, есента	2	87·9	85·0
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	2	100·0	94·9
Селинон 1%, есента	2	94·3	91·1
Селинон 1%, пролетта	2	99·1	96·9
Контрола, нетретирано	2	33·0	44·5
с. Кирково			
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	80	100·0	99·4
Контрола, нетретирано	10	54·9	12·7
1956 г.			
гр. Преслав			
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	2 000	100	96·4
Контрола, нетретирано	20	16·9	4·1
с. Кирково			
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	985	98·6	89·7
Контрола, нетретирано	10	49·9	1·7
с. Кочово			
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	480	100	80·3
Контрола, нетретирано	20	1·8	0
с. Осмар			
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	276	99	91·6
Контрола, нетретирано	20	27·1	8·3

Таблица 4

Стойност на различните препарати, използувани за борба срещу лозовия акар, без стойността на изразходвания труд

Препарати	Изразходван р-р за 1 дек. (400 лози) в л	Стойност на 1 л работен р-р в лв.	Стойност на р-ра за дек. в лв.
Сероваров разтвор 1 : 10	200	0·05	10
Сероваров разтвор 1 : 5	200	0·09	18
Селинон 1%	200	0·18	36
Селинон 1·5%	200	0·25	50
Паратион 0·3%	800	0·57	45·6

Таблица 5

Загуби, причинени от лозовия акар върху гроздовата реколта

Варианти	Средно тегло на 1 грозд в кг	Среден добив от дек. в кг	Получено грозде в повече от контролата в кг	Разлика в повече от контролата в %
Гъмза				
Контрола, непръскано	0·115	1057	0	0
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	0·129	1187	130	10·9
Селинон 1·5%, пролетта	0·150	1380	323	23·4
Селинон 1%, пролетта	0·177	1658	601	36·2
Димят				
Контрола, нетретирано	0·125	1500	0	0
Сероваров разтвор 1 : 10, есента	0·175	2100	600	28·6
Сероваров разтвор 1 : 10, есента	0·160	1920	420	21·8
Сероваров разтвор 1 : 10, пролетта	0 179	2148	648	25·5
Сероваров разтвор 1 : 5, пролетта	0·215	2580	1080	44·8
Селинон 1%, пролетта	0·193	2316	816	35·2
Селинон 1·5%, пролетта	0·176	2112	612	28·9

1. За ефикасна борба с лозовия акар да се използува сероваровият разтвор в дози 1 : 10 до 1 : 5 (2·5 до 5° по Бомé).

2. Пръсканията да се провеждат есента (след листопада и резитбата) и през пролетта (преди разпукването на пъпките).

3. За осигуряване доброто проникване на сероваровия разтвор до акарите в зимните им скривалища ще трябва главините да се почистят от намиращата се по тях пръст и листа и се облеят с разтвор.

4. За предпазване медните пръскачки от разяждащото действие на сероваровия разтвор пръскачките да се изплакват преди пръсканията с машинно масло. Една част от маслото да се прекара през помпата.

Иван Танев
мл. науч. сътр.
Опитна станция за етеричномаслени култури — Казанлък

МЕНТОВИЯТ АКАР *(ERIOPHYES MENTHARIUS)* — ЕДИН НОВ И ОПАСЕН НЕПРИЯТЕЛ ПО МЕНТАТА В БЪЛГАРИЯ

В последно време ментата обхваща все по-големи площи в нашата страна. Тя е ценна култура, от която се добива ментово масло и медицинска херба.

През 1953 г. в някои от районите, в които се отглежда мента, се установи силно деформиране на листата и съцветията на растенията. През същата година не се определи кои бяха причините за това деформиране. През 1954 г. деформирането се прояви по ментовите посеви в Опитната станция за маслено-етерични култури в Казанлък. През същата година бе установено, че то се предизвиква от акар. През 1955 г. се започнаха проучванията върху биологията и борбата с този опасен неприятел на ментовата култура. Според извършеното определение в „Бюро определений болезней и вредителей с.-х. культур" в Ленинград се установи, че този акар принадлежи към сем. *Eriophydae*, род *Eriophyes*, вид *Eriophyes mentharius*.

У нас ментовият акар е разпространен почти във всички райони, където се отглежда ментата. Силно застрашени от акара са главните ментопроизводителни райони, като Асеновградско, Пловдивско, Казанлъшко, Левскиградско, където същият ежегодно напада големи площи. Чрез пренасяне и наблюдения бе установено, че ментовият акар напада освен културната мента и всички диворастящи менти, срещащи се у нас.

Описание. Ментовият акар е дребен неприятел, невидим с просто око. Дължината на възрастната форма се движи от

14·6 до 16·5 μ, а ширината — от 4·25 до 4·95 μ. Формата му наподобява морков. Главата и гърдите са сраснали с неясно очертание. Има две двойки крачка. Зимуващата възрастна форма е със светлокафяв цвят. Ларвите, нимфите и яйцата са светлобелезникави.

Живот и повреди. От проведените досега проучвания се установи, че зимува възрастната женска форма. Зимуването става в повърхностния почвен пласт и вътре в пъпките на успешно презимувалите над почвата ментови коренища. Рано напролет презимувалите акари нападат ментата още с поникването ѝ. Първоначално акарите навлизат във вегетационните върхове между още неразтворените листенца, също и в страничните пъпки. През цялата вегетация на ментата те се намират във върховете на нарастващите главни и странични разклонения, където смучат сокове.

Фиг. 1
Надлъжен презрез на вегетационен връх от ментово растение с акари и яйца

Възрастните снасят няколко дни след преминаването им върху поникналата мента (обикновено в първата или втората половина на май). Яйцата се намират по единично или на малки групички в гънките на неразтворените листа на вегетационните върхове и пъпки. През цялата вегетация на ментата в презрезите на вегетационните върхове и пъпки могат да се установят възрастни, ларви, нимфи и яйца (фиг. 1).

След жътвата на ментата акарите продължават да се хранят и размножават по получената „отава“ до късна есен. През последните две години установихме, че акарът издържа минус 17°С в зелените растения над почвата. Размножаването е партеногенетично. Броят на поколенията още не е установен.

Нападнатите растения след поникването се характеризират с полуразтворени външни листенца на вегетационните върхове

Фиг. 2. Мента в ранна фаза на развитие, нападната от акар

Фиг. 3. Мента в късна фаза на развитие с видоизменено, нецъфтящо съцветие

Фиг. 4. Здрава мента в късна фаза на развитие (цъфтяща)

и слабо деформиране на повърхността и периферията им. С нарастването на нападнатите растения листата се закръглят, краищата им се завиват нагоре и получават паничкообразна форма. Нападнатите от акара растения са с по-дълги и слабо облистени страничи разклонения. Вместо нормално цъфтящи класовидни съцветия образуват видоизменени цветчета и листенца, наподобяващи кичур. Видоизменените съцветия не цъфтят. Картината на повредата от акара в различните фази от развитието на ментата даваме във фиг. 2, 3 и 4.

Във вътрешността на видоизменените съцветия-кичури преди изсъхването им се намират хиляди възрастни, ларви и яйца от ментовия акар.

Стопанско значение. Загубите, причинявани от ментовия акар на народното стопанство, са много големи. Листата на нападнатите растения преди жътвата получават слабокафяв цвят, а по-късно изсъхват и окапват. В резултат на това листната маса, от която се получава ментовото масло, се загубва. Загубите на зелената маса при силно нападение достигат до 60—80%. Освен това неприятелят чрез смученето на сокове причинява на нападнатите растения сериозно физиологическо разстройство. В резултат на това полученото етерично масло е с химически и физически показатели, отклоняващи се от тези на стандартното масло.

Борба. За установяване на ефикасни химически средства за борба срещу ментовия акар през 1956 г. в Казанлък се проведоха полски опити върху нападнати от акара ментови насаждения. Резултатите от тези опити срещу акара и яйчната му стадия даваме в табл. 1 и 2.*

От данните в табл. 1 се вижда, че най-добри резултати от изпитаните препарати и концентрации се получиха при пръскането със систокс 60 и 80 куб. см за 100 л вода, при което след третото пръскане се получи почти 100%-ова смъртност на акарите. От изпитаните концентрации на препарата Е-605 форте по-добър резултат бе получен при 80 куб. см за 100 л разтвор, но в сравнение със систокса резултатът е по-слаб. От таблицата се вижда, че при третото отчитане, извършено на третия ден след пръскането, има значително количество живи акари поради излюпването на част от яйцата, незасегнати от препаратите.

* В графите живи и мъртви (табл. 1) и в графите преброени акари и преброени яйца (табл. 2) е даден общият брой, получен при отчитането в пререзите на 15 вегетационни връхчета за всяко повторение.

Таблица 1

Резултати от изведените полски опити за борба с химически средства срещу ментовия акар

Варианти на пръскане	Време на отчитанията											
	след 24 часа				след 3 дни				след 7 дни			
	общ брой на акарите	живи акари	мъртви акари	умъртвени в %	общ брой на акарите	живи акари	мъртви акари	умъртвени в %	общ брой на акарите	живи акари	мъртви акари	умъртвени в %
I пръскане — 30 май												
1. Е-605 форте 40 г	134	89	45	33	219	50	169	77	205	82	123	60
2. „ „ 60 „	156	73	83	53	269	26	243	90	340	123	217	63
3. „ „ 80 „	171	63	108	63	220	30	190	86	255	71	184	72
4. Систокс 40 „	165	63	102	61	255	45	210	82	240	113	127	52
5. „ 60 „	201	7	194	96	205	8	197	96	202	55	147	72
6. „ 80 „	195	13	182	93	223	4	219	98	237	49	188	79
7. Контрола, непръскано —	233	215	18	7·7	222	210	12	5	217	206	11	5
II пръскане — 13 юни												
1. Е-605 форте 40 г	288	136	152	52	144	74	140	65	135	87	48	35
2. „ 60 „	253	73	180	71	207	40	167	80	190	80	110	57
3. „ 80 „	261	63	198	75	211	48	163	77	202	85	117	57
4. Систокс 40 „	220	106	114	51	288	47	141	75	110	33	77	70
5. „ 60 „	197	12	185	93	204	8	196	96	245	34	211	86
6. „ 80 „	252	24	228	90	169	8	161	95	50	9	41	82
7. Контрола, непръскано —	244	235	9	3	225	200	25	11	228	209	19	8
III пръскане — 26 юни												
1. Е-605 форте 40 г	257	108	149	57	115	25	90	78	83	55	28	33
2. „ 60 „	116	47	69	59	44	11	33	75	95	32	63	66
3. „ 80 „	40	6	34	85	39	4	35	89	30	10	20	66
4. Систокс 40 „	13	1	12	92	20	3	17	85	37	8	29	78
5. „ 60 „	58	1	57	98	23	1	22	94	6	—	6	100
6. „ 80 „	—	—	—	100	—	—	—	100	—	—	—	—
7. Контрола, непръскано —	346	320	26	7	187	175	12	6	244	230	14	5

Таблица 2

Резултати от изпитване токсичното действие на препаратите систокс и Е-605 форте върху яйчната стадия на акара[1]

Препарати	Повторения	I пръскане — 30. V			II пръскане — 13. VI			III пръскане — 26. VI		
		отчитане след 3 дни			отчитане след 3 дни			отчитане след 3 дни		
		пребр. акари	пребр. яйца	% яйца	пребр. акари	пребр. яйца	% яйца	пребр. акари	пребр. яйца	% яйца
1. Е-605 форте 60 г	I	120	116	96	125	94	75	118	115	97
2. „ „ „	II	82	60	73	118	76	64	107	123	110
3. „ „ 80 г	I	106	65	61	93	55	59	112	87	77
4. „ „ „	II	104	58	55	100	51	51	102	78	76
5. Систокс 60 г	I	105	47	44	81	23	28	—	—	0
6. „ „ „	II	151	93	61	100	20	20	17	1	5
7. „ 80 г	I	118	60	50	85	7	8	—	—	0
8. „ „	II	105	58	55	84	4	4	—	—	0
9. Контрола, непръскано	I	111	110	99	118	204	172	82	342	417
10. „ „	II	119	112	93	125	98	78	95	275	289

[1] Графата преброени акари включва живи и мъртви акари.

В табл. 2 даваме резултатите от токсичното действие на различни концентрации от горните два препарата при пръскане срещу яйцата на акара.

От данните в табл. 2 се вижда, че токсичното действие на препарата систокс в концентрации 60 и 80 куб. см е най-силно. Процентът на поразените яйца след първото пръскане намалява чувствително, докато след третото пръскане яйцата са почти напълно унищожени. В презрите на нападнатите растения в много редки случаи бяха установявани единични живи акари. Незначително е токсичното действие на препарата Е-605 форте даже в концентрация 80 куб. см за 100 л разтвор.

При извеждането на химическата борба срещу акара от най-голямо значение е навременното му откриване рано напролет по описаните по-горе признаци. Освен това е необходимо да се извършат с горните препарати не по-малко от три пръскания (през 10—12 дни). За трите пръскания трябва да се

употребят на декар съответно 150, 200 и 250 л разтвор на систокс в концентрация 60 или 80 куб. см за 100 л разтвор. Пръскането трябва да започне рано напролет с откриване на първите признаци от нападението, което съвпада с втората половина на април или началото на май — след поникването на ментата. При пръскането на растенията да се осигури добро напръскване на върхчетата на главните и страничните разклонения на ментовите растения, където са концентрирани акарите. По повърхността на листата акари не се намират. Необходимо е при пръскането разтворът да засегне отчасти и почвата под растенията.

Последното пръскане трябва да се прекрати не по-късно от 1 месец преди прибирането на ментата, за да се избегне влиянието на препарата върху качеството на маслото.

За да се предотврати по-нататъшното разпространение на ментовия акар, както и за да се намалят загубите, причинявани от него, в районите на разпространението му е необходимо да се извърши следното:

1. Да се установят всички нападнати от ментовия акар насаждения в страната с оглед да се използуват за посадъчен материал само здравите насаждения.

2. Да се забрани безусловно пренасянето на посадъчен материал от райони, в които е разпространен акарът, макар и частично, в райони, където не е разпространен.

3. Да не се отглежда мента, макар и частично нападната от акара, за втора година на едно и също място.

4. При наличие на здрав посадъчен материал в райони, в които има нападение от акара, да се използува само здрав материал за посаждане. Ако посадъчният материал е частично нападнат, то същият при засаждане да се промие с течаща вода за отстраняването на полепналата по корените пръст.

5. При разработването на сеитбооборотните планове на ТКЗС да се осигури редуването на културите. Ментата не трябва да се засажда на площ, на която е имало нападение от акара, по-рано от 3 години. През същото време да се унищожават по площта самосевките от мента и диворастяща такава, които служат за гостоприемници и намножаване на ментовия акар.

Лилия Белева
канд. на селскостопанските науки
ВССИ „Г. Димитров" — София

АБОРТИРАНЕ НА СЕМЕНАТА НА ЗЪРНЕНО-БОБОВИТЕ КУЛТУРИ

Абортирането на семената на зърнено-бобовите култури се засява ежегодно и болестта има повсеместно разпространение в нашата страна. До този момент тя не е привлекла вниманието на нашите специалисти. Наблюдава се у всички видове зърнено-бобови култури (соя, фасул, грах и др.). Болестта не е наблюдавана по зърнено-фуражните растения.

Абортирането на семената се характеризира с появата на малки, хилави, недоразвити семена или зачатък на такива в чушките на фасула и другите зърнено-бобови култури. При това различаваме следните типове абортиране на семената: базално (най-широко разпространено у нас) — недоразвитото семе или зачатъкът му се намират в основата на чушката, върхно — недоразвитото семе или зачатъкът му се намират във върха на чушката, и средно — гореописаните повредени семена са в средата на чушката. Едновременно с това абортирането може да бъде едносеменно, двусеменно, трисеменно и т. н. Срещат се случаи, когато всичките семена на чушките са абортирали. У нас най-широко е разпространено едносеменното абортиране.

Болестта води към силно намаляване на добивите и влошаване на качеството на семената. В Софийско (с. Ботунец, Казичене, Долни Богров и др.) през 1956 г. сме откривали ниви, при които загубите от абортиране на семената на фасула са достигали 25, 38, а дори и до 57%. Общото тегло на здравите семена, намиращи се в една чушка с абортирали, също се понижава (при местния сорт фасул тип плосък средното тегло на 1000 семена, взети от здрави чушки, е 374·3 г, а на здрави семена, взети от заразени чушки, — 196·2 г).

Болестта води към силно изменение и на химическия състав на семената. Така напр. абортиралите семена на фасула не съдържат мазнини, а съседните на тях имат силно понижено количество сурови мазнини (в здравите семена мазнините са 1·32% от въздушно сухото вещество, а в здравите семена, взети от заразени чушки, — 0·49%).

Абортирането на семената на зърнено-бобовите растения се отнася към групата на неинфекциозните болести. Причините

за появата на болестта са твърде разнообразни — недостиг на хранителни вещества в почвата, висока температура, недостиг на влага в почвата и въздуха. Обикновено тези фактори действуват в комплекс. Особено силно болестта се проявява, ако след опложданието семената се развиват при голям недостиг на хранителни вещества и влага в почвата и въздуха. У нас болестта се среща в по-голям процент при фасули, развиващи се именно върху бедни на хранителни вещества и сухи почви.

Абортирането на семената се обуславя също така и от сортовата особеност на дадена зърнено-бобова култура. Срещат се сортове, на които семената абортират силно, а на други — по-слабо. Изучаването на склонността на отделните сортове зърнено-бобови култури към абортиране на семената има голямо научно-познавателно и практическо значение.

Борбата срещу абортирането трябва да бъде насочена към правилен подбор на подходящи сортове, т. е. сортове с по-слабо изразена или отсъствуваща склонност към абортиране на семената, в съчетание с правилно и равномерно поливане и торене. Всичко това ще създаде добри условия за наливане и узряване на семената, респ. за отстраняване на болестта.

Петър Попов
мл. научен сътрудник
Институт за защита на растенията — София

КАК ДА УСТАНОВИМ НАЧАЛОТО НА ЛЕТЕЖА НА ЧЕРЕШОВАТА МУХА (*RHAGOLETIS CERASI* L.)

Черешовата муха, която причинява червясването на плодовете на средноранните и късните сортове череши (Розова хрущялка, Обикновена хрущялка, Дроганова жълта, Хеделфингенска, Румънка, Наполеон и др.), е повсеместно разпространена в България. Масово се среща в главните черешопроизводителни райони на страната — Станкедимитровско, Кюстендилско, Пазарджишко, Сливенско, Ломско и др.

Борбата с това вредно насекомо не е трудна, стига да се проведе навреме. Първото третиране на дърветата трябва да стане 10—14 дни след излитането на първите мухи. Обикновено едно третиране, извършено повсеместно и навреме, е достатъчно. Често обаче борба се води при отделни дървета (главно в дворовете), в малки черешови градини или в раз-

пръснати малки блокове. В такива случаи се налага и второ третиране, което трябва да стане 10—15 дни след първото.

За навременното провеждане на борбата е нужно да се установи началото на летежа. Доскоро се сочеше, че това може да стане, като се използуват какавиди от черешовата муха. Какавидите се събират рано напролет или през есента и се заравят в съдове с почва на дълбочина 4—6 см. По времето на излитането на мухите (около 20 април) тези съдове се поставят в кафези, за да се проследи излитането. От нашите проверки се установи, че при този метод мухите започват да излитат по-късно или по-рано в сравнение с излитането им при естествена обстановка. Това прави този метод неподходящ за исканата цел.

Фиг. 1

Друг метод, който се препоръчваше и прилагаше у нас, това е използуването на примамна течност от 10 л вода, 1 кг захар и 50 г амониев сулфат. Течността се налива в специални стъклени шишета-капани, които се закачват в короните на черешовите дървета (фиг. 1). Черешовите мухи, привличани от примамката, се улавят в посочените стъклени съдове. За броя на уловените мухи се следи ежедневно. Оказа се, че при този метод излетелите от почвата мухи не отиват веднага в съдовете-капани. От проведените опити и наблюдения в течение на четири години се разбра, че хващането на първите мухи става два-три дни по-късно в сравнение с фактическото им излитане от почвата. Ясно е, че и този метод не може да доведе до точното и правилно установяване началото на летежа на черешовата муха. Освен това снабдяването със стъклените шишета-капани е много трудно. При тяхното преглеждане, допълване и сменяване на

примамната течност често се налага лицето да се качва на дървото, посочените действие стават много бавно и пр. Тези неудобства затрудняват прилагането на метода.

Ние разработихме и предлагаме за използуване следния метод като по-точен и по-лесен за установяване излитането на черешовата муха от почвата, т. е. началото на нейния летеж. Под короните на 5—10 черешови дървета, които през предишната година са били със силно червиви плодове (за предпочитане не напълно обрани), се поставя по един кафез направо върху почвата. Кафезът е с размери 50/50/50 см и е облечен в тензух. Той е без дъно и една от страните му е приспособена за отваряне (като врата). Укрепването на кафезите става с колчета-куки, а отвън, по допиращия с почвената повърхност ръб се слага пръст, за да не останат никакви пролуки между почвата и кафеза. Излетелите от почвата мухи остават в кафезите, като обикновено кацат на тензуха. Всяка сутрин между 6—7 часа кафезите се проверяват. Излетелите мухи, които не са много подвижни, се улавят лесно с епруветка (фиг. 2). Уловените мухи се отнасят към предишната дата и се записват в дневник. За да съществува 100% сигурност, че под кафезите действително ще има зараза от черешова муха, се прави изкуствено заразяване. По време на усиления черешобер на площ от 50/50 см, ограничена с 4 колчета, под короната на всяко от определените 5—10 дървета се слагат 50—100 червиви череши. През следващата пролет кафезите се поставят именно на тези ограничени и заразени с материал площи. Точността на предлагания метод за района на София личи от следната сравнителна таблица:

Фиг. 2

Година	Начало на летежа при			Кафези под короните на дърветата		
	съдове с предварително събрани какавиди	специални стъклени шишета-капани	кафези под короните на дърветата	начало на излитането	продължителност на излитането в дни	продължителност на летежа в дни
1953	11 май	15 май	—	—	—	—
1954	20 и 26 май	24 „	22 май	22 май	—10	41
1955	14 май	17 „	15 „	15 „	8—12	58
1956	—	21 „	18 „	18 „	7—13	28
1957	—	16 „	14 „	14 „	9—15*	40

* Една черешова муха от всичко 32 е излетяла на 20-ия ден като изключение за тези 4 години.

От таблицата се вижда, че действително съществува разлика от един до четири дни в установяване началото на летежа на черешовата муха при посочените три начина. А във връзка с борбата срещу насекомото тази разлика се явява от съществено значение, защото обикновено 8—10 дни след излюпването си мухите се оплождат, а 3—5 дни след опложданието започват яйцеснасянето. При неправилно определяне на началото на летежа може известен процент яйца да бъдат снесени и да се предизвика частично червясване на плодовете преди провеждането на борбата.

От таблицата се вижда още, че продължителността на излитането на мухите трае от 7 до 15 дни. При това положение още с първото третиране по-голямото количество от насекомото се унищожава. Заразяването от излетелите след третирането черешови мухи е частично и при навременно обиране на плодовете не се забелязва, тъй като ларвите не са напредмали в развитието си. Всичко това прави второто третиране на черешите излишно, макар че летежният период на насекомото трае от 41 до 58 дни. Еднократното провеждане на борбата важи за онези места, където третирането е извършено на големи площи — при засегнато землище на едно или повече селища. Това обикновено става при самолетно третиране.

Веселина Попова
мл. науч. сътр.
Институт за защита на растенията — София

ЛОЗОВИЯТ СТРИГАЧ ПРИ ПОЛИВНО ЗЕМЕДЕЛИЕ

Лозовият стригач е добре известен многояден неприятел по селскостопанските култури. Той е разпространен в Югоизточна Европа и в СССР. У нас неприятелят е разпространен повсеместно.

Лозовият стригач е типичен за фауната на пустеещи необработвани и залежали места. В добре обработваните площи той почти не се среща. Твърде благоприятни за развитието на бръмбара се явяват каналите на напоителните системи, където обикновено не се извършва никаква обработка.

За изясняване ролята на обработката на почвата върху намножаването на лозовия стригач през 1956 г. се извършиха изследвания в с. Голямо Враново (Русенско) на три участъка— участък № 1 — напоителен канал, участък № 2—100 дек. ягоди с периодическо уплътняване на почвата (посев от 1953 г.) и участък № 3—площ с ежегодно изораване в течение на последните три години. Резултатите даваме в табл. 1.

Таблица 1

Плътност на входовете на лозовия стригач при различна обработка на почвата

	Участък		
	№ 1	№ 2	№ 3
Среден брой входове на 1 кв. м	19·0	9·0	0·1

От табл. 1 се вижда, че входовете на лозовия стригач се срещат преимуществено по напоителните канали от Бръшлянската напоителна система, където отсъствува каквото и да било разкопаване. По-силна е плътността на входовете на лозовия стригач в участък № 2. Причина за това са многото тирове и пътечки между ягодовите лехи, които през лятото не се обработват, уплътняват се и силно се заплевеляват. Големите повреди от лозовия стригач в това ягодово насаждение през 1954 и 1955 г. са принудили кооператорите да го изоставят и да не го обработват през пролетта на 1956 г. До

азораването на това насаждение бръмбарът бе успял да се азсее значително из съседните посеви и да снесе яйца.

Участък № 3 също граничеше от едната страна с канала, о беше засят със слънчоглед и се извършваше редовна обработка на почвата. Там входове се срещаха само в непосредствен допир с канала. За отбелязване е, че в направените разопки в този участък не се намериха камерки, запълнени с арязана растителна храна за потомството. Това показва, че ри обработване на почвата входовете на бръмбарите се разрушават. Те се залавят да очистят старите камерки или да алагат нови, а това вече задържа приготвянето на храната за потомството и снасянето на яйцата.

За изясняване значението на близостта до културните площи а напоителните канали като резерватор на лозовия стригач ваха изброявани входовете му на кв. м последователно през всеки 3 м от канала към противоположната страна на посева. Резултатите от тази проверка се дават в табл. 2.

Таблица 2

Резултати от разкопките за установяване заразяемостта (входовете) на лозовия стригач в полизните канали и съседните културни площи

	Посев									Канал
№ на пробата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Брой на входовете на кв. м	1	0	2	5	9	14	16	17	17	19

От данните в горната таблица се вижда, че напоителните канали са сериозен източник за разселването на лозовия стригач.

Бръмбарите се появяват на повърхността на почвата скоро след стопяването на снеговете и веднага пристъпват към направата на входове, които стигат до 45—70 см дълбочина. След това те копулират и пристъпват към складиране храна (от диви и културни растения) за потомството. В този период, който съвпада с края на април, започва най-вредната дейност на бръмбара. Наблюдавано е, че той напада 20 вида диви хранителни растения, а от културните — слънчогледа, памука, фасула, царевицата и останалите житни в млада възраст, цвеклото, репицата, лозата и др. Обикновено в напоителните системи насекомото нашествува откъм напоителните канали,

които способствуват индиректно за намножаването на лозовия стригач. Те му дават възможност да си приготовлява ходовете-жилища и в необработените площи. Затова борбата срещу неприятеля трябва да се насочи главно по каналите.

Борбата с лозовия стригач е най-ефикасна рано напролет. Входните отвори се третират с хексахлоран 12%. Прахът се насипва в тензухена торбичка и се прикрепва на неголяма пръчка. При удрянето на торбичката върху отвора около последния остава прах. Бръмбарът, излизайки на повърхността на почвата, влиза в съприкосновение с препарата, парализира се и преустановява да се храни. Смъртта настъпва след няколко часа.

При плътност 8—10 дупки на кв. м един работник за един час може да третира 500—800 отвора. Изразходва се 2—2·5 кг препарат на декар.

Кирил Чакъров
старши агроном
Окр. нар. съвет — Варна

КРУШОВАТА ДЪРВЕНИЧКА (*STEPHANITIS PYRI*) Е ОПАСЕН НЕПРИЯТЕЛ

Крушовата дървеничка, когато се намножи масово, е опасен неприятел на ябълката и крушата. Това дребно безобидно на пръв поглед смучещо насекомо е в състояние да ликвидира за кратко време листната маса на цели комплексни насаждения, които още през юли и началото на август придобиват есенен вид. Картината е още по-трагична, когато нападнатите овощни видове са от по-късните сортове и между единичните още неопадали листа изпъкват необраните, силно набръчкани плодове.

Крушовата дървеничка се появи тази година извънредно масово в стопанството „Евксиноград" край Варна. Около 15 август 1957 г. ябълковите дървета бяха вече почти без листа. Голямо беше нападението и по овощните дървета из лозята в околността на Варна и в градините на някои овощарски стопанства, като Горен чифлик, Долен чифлик, Пчелник и др.

При едно сравнение на щетите, нанесени от струпясването (*Fusicladium dendriticum*) в отделни стопанства от Кам

чийската долина, където условията за развитието му бяха особено благоприятни, и щетите, причинени от крушовата дървеничка в Евксиноград, се прецени, че последната нанесе по-големи загуби. Следователно при масово намножаване крушовата дървеничка се явява много по-опасен вредител, отколкото болестта струпясване.

В района на Варна и изброените по-горе села най-силно бяха нападнати ябълките и крушите. Дюлите и розата бяха нападнати в по-слаба степен. В стопанството „Евксиноград" обаче всички известни гостоприемници бяха нападнати в еднаква степен. След като бяха унищожени или окапаха листата на дърветата, нападнати в началото, дървеничката премина по други овощни и дървесни видове. В по-голяма численост тя премина по листата на липата, бряста, черешите и по всички сортове праскови. По орехите, вишните, бадемите и тополите нападението бе по-слабо. Листата на тези гостоприемници добиваха същия характерен външен вид, както този на ябълката и крушата.

В борбата срещу крушовата дървеничка много добър резултат даде тиофосфорният препарат малатион, употребен в доза 300 куб. см за 100 л разтвор при обилно напръскване на дърветата. Същият резултат се получи и от паратион в доза 120 куб. см за 100 л разтвор, докато ДДТ 50% и хексахлоран 12% не дадоха добри резултати.

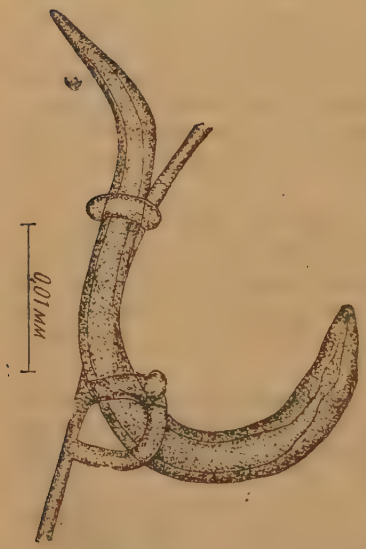
Пръскането с препаратите малатион или паратион трябва да се извършва още в началото на появата на дървеничката, за да не се позволи масовото ѝ намножаване, каквото се допусна през 1957 г.

Крушовата дървеничка зимува като възрастно насекомо под окапалите листа, лишеите и мъховете на дърветата. Следователно борбата срещу нея може да бъде подпомогната и чрез събиране и унищожаване на окапалите листа след листопада, чрез остъргване на старата и напукана кора, отстраняване и изгаряне на мъховете и лишеите. Това налага в районите, където крушовата дървеничка се появи в масови размери, обязателно да се предприемат и тези мерки.

Проф. М. В. Горленко
Московски държ. у-т „М. В. Ломоносов"

ХИЩНИ ГЪБИ

Използуването за борба с вредителите на селскостопанските култури на техните естествени врагове отдавна е привличало вниманието на изследователите. Ако се сполучи да се намерят икономически изгодни методи за намножаване на гъбите, бактериите и вирусите, които унищожават вредителите на селскостопанските култури, то те ще бъдат по-рационални от употребата на химически средства.



Фиг. 1.

Най-напред това е свързано с безопасността за човека на т. н. биологически методи за борба с вредителите, което не винаги може да се каже за химическите средства. Особено е перспективно използуването на микроорганизми, които освен паразитен могат да водят и сапрофитен начин на живот. Микроорганизмите от такъв род, намирайки се напр. в почвата като сапрофити, при натрупване на вредни насекоми или нематоди ще бъдат способни да минат към паразитен начин на хранене и ще ги унищожат. На тези условия отговарят т. н. хищни гъби, към които се отнася група от почвени гъбни организми, имащи способността да улавят и унищожават нематодите. Посочената група гъби образуват особени халки-капани, където попадат движещите се в почвата нематоди (фиг. 1). Капаните при почвени гъби най-напред бяха описани от руските учени-миколози акад. М. С. Воронин в работата „Микологические исследования", отпечатана през 1869 г., и Н. В. Сорокин в работата, отпечатана през 1871 г.

По пълно хищността на гъбите е проучвана във Франция (в Института на Пастьор) и в САЩ (в лабораторията на Дрекслер). В СССР широки изследвания най-напред бяха направени

от Ф. Ф. Сопрунов[1], а през последните години в Московската и Азербайджанската станция за защита на растенията. Хищните гъби са широко разпространени в почвите на Съветския съюз. Те бяха изолирани от почвите на Крайния Юг и от средните райони на СССР и се срещат в почвите из Туркменската и Московската област. Многобройните работи на Ф. Ф. Сопрунов показаха, че повечето от тези хищни гъби се отнасят към *Hyphomycetes* и се разпределят главно между родовете *Trichothecium* и *Arthrobotrys*, а частично влизат в родовете *Dactylaria* и *Dactylella*. Редица хищни гъби, изолирани от него от почвите на Туркмения, се оказаха нови видове. Такива са *Trichothecium pravicovi* Sopr., *Tr. globosporum* Sopr., *Arthrobotrys oviformis* Sopr., *A. kirghizica* Sopr., *Dactylaria turcmenica* Sopr.

Наред с това там са намерени видове, разпространени в други места на земното кълбо (*Arthrobotrys oligospora* Fr., *A. longispora* Pr., *Dactylaria brachopaga* Dr., *D. bembicoides* Dr. и др.). Хищните гъби от рода *Trichothecium* и *Arthrobotrys* са сходни със сапрофитните видове от същите родове. Отличават се от тях по способността да образуват халки-капани и някои други особености (напр. те по-бързо разлагат животинския белтък).

В Съветския съюз бяха заложени опити за използуване на хищните гъби за борба с галовата нематода предимно в условията на оранжерийното производство, където галовата нематода на места нанася повреди на доматите и краставиците.

Най-напред тези опити бяха заложени от Ф. Ф. Сопрунов през 1946 г. в Туркмения. Хищните гъби са били култивирани върху растителен субстрат в ерленмайерови колби. Най-добри за това се оказали царевични или овесени ядки и пшенични трици. Върху субстрата посявали конидии на гъбата и посевките поставяли в термостат при 25—30°, докато гъбата прорасне през цялата маса на субстрата. След това изваждали съдържанието на колбите, изсушавали го и го разтривали на прах. Ако прахът се пази на сухо и хладно място, гъбата запазва своята жизнеспособност не по-малко от една година.

При опитите на Сопрунов в съдове с почва, заразена с нематода 15 дни след посяването на краставици, е внасян пра- хообразен субстрат, прорасъл с мицел от хищни гъби (2 г на 1 кг почва). Преброяването на галите върху корените на кра-

[1] Ф. Ф. Сопрунов. Хищные почвенные грибы Туркменистана, Ашхабад, 1954. Вж и другите многобройни работи на същия автор.

ставиците е показало, че в съдовете, където са били поставени гъбите, галите са били значително по-малко. Върху корените на контролните растения са намирани средно 23 гали на растение, а върху корените на израснали в заразена с хищни гъби почва — средно 0·6 гали.

Ф. Ф. Сопрунов намира, че ефектът на сбеззаразяване на почвата с хищни гъби е толкова по-голям, колкото по-силно тя е заразена от ларвите на нематодата. При излишък на влага ефектът от действието на хищните гъби намалява. При благоприятни условия е възможно тяхното по-продължително действие. Опитите са показали, че прибавянето на амониев карбонат повишава този ефект.

През 1953/1954 г. опити за обеззаразяване на почвата са били заложени от Е. И. Кондакова. Заразяемостта на корените на краставиците от галите в различни варианти се е намалила от 1·5 до 7 пъти. Със същите опити било показано, че е възможно да се намали заразяването на растенията от галовата нематода, ако в почвата се внесе култура на хищни гъби, че с увеличаване количеството на гъбата, която се внася в почвата, ефектът от действието ѝ се засилва и че три- и четирикратното внасяне на гъбите дава по-голям ефект, отколкото еднократното (при приблизително еднакво общо количество на гъбата, внасяна в почвата).

Трябва да се отбележи, че почти по същия начин Ф. Ф. Сопрунов още по-рано е получил положителни резултати при обеззаразяване на почвата от нематоди, патогенни за човека.

Почвените хищни гъби невинаги в еднаква степен образуват в почвата халки-капани. Те проявяват хищността си в алкална и неутрална среда и обратно, в кисела среда те не я проявяват. Имайки предвид това хищността на гъбите може да бъде усилена при създаване на определени условия в почвата, напр. прибавяне на амониев карбонат.

Както вече беше отбелязано, хищните гъби са широко разпространени в почвата на различните климатически зони и във всяка от тях предявяват свои особени изисквания по отношение на температурата, влажността и пр. Затова за получаване на най-добър ефект, трябва да се използуват местните раси или видове хищни гъби.

Явлението на хищничеството изглежда е доста широко разпространено между низшите растителни организми. А. А. Имшенецки и Л. А. Кузюрин (виж „Доклади на Академията на науките на СССР“, т. LXVII, 1949, № 3, стр. 555—556) опис-

ат случаи на хищничество при бактерии, които убиват своите жертви и лизират (разтварят) техните клетки. Съвсем неотдавна Г. В. Горюнова описа явление на хищничество при синьозелени водорасли (виж. „Микробиология“, т. XXIV, 1955, кн. 3, стр. 271—276).

Освен общобиологически интерес тези факти могат да имат и практическо значение, ако се направи опит за използуване на хищните или други хищници за борба с вредните микроорганизми.

Из сп. „Природа“, бр. 3
от 1956 г.

Превел Гр. Гомон,
ст. карантинен инспектор — Пловдив

Васил Богданов

НЯКОЛКО ДУМИ ЗА НАБЛЮДАТЕЛ-СИГНАЛИЗАТОРА ПО РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА ИВАН НИКОЛОВ

Растителнозащитната наука бележи в годините след войната неимоверно бързо развитие. С всеки нов ден се прилагат в практиката все по-нови и по-ефикасни средства и препарати за борба с вредителите по културните растения; навлизат все по-добри машини за приложение на препаратите; задълбочават се изучванията върху най-важните болести и неприятели по растенията. Успоредно с това изникна и нуждата постиженията на растителнозащитната наука да се ползуват възможно по-бързо, да се прилагат точно и навреме, за да се получи желаният ефект. Пренасянето на новото от науката в практиката, както и извличането на поуки от практиката за по-нататъшното развитие на науката, най бързо става чрез живата връзка между научните работници в научните институти и непосредствените изпълнители на растителнозащитните мероприятия. Колкото по-тесни са тези връзки, толкова по-голяма е взаимната полза.

Съгласно постановление на Министерския съвет № 2282 от 1948 г. трудово-кооперативните земеделски стопанства и народните съвети в страната се задължиха да поддържат наблюдател-сигнализатори по растителна защита. Основните задачи на тези сигнализатори са: 1) да се запознават основно с вредителите по селскостопанските култури и борбата с тях

2) да сигнализират за появата на всеки вредител по посевите на стопанството или в района на съвета, за да се почне навреме борбата с него.

В изпълнение на това постановление на Партията и Правителството управителният съвет на ТКЗС в с. Раданово (Търновско) през есента на 1948 г. назначи за наблюдател-сигнализатор на стопанството дядо Иван Николов, кооператор на 71 година. Назначаването на дядо Иван на тази „лека" работа се сметна от ръководството на стопанството като услуга за годините на същия. На първо време за тях беше като че ли все едно дали той на този пост ще свърши голяма работа или не. Скоро дядо Иван се запозна с основните задачи, които той трябваше да извършва на новия си пост. През зимата на 1948 г. той посети десетдневния курс за наблюдател-сигнализатори, организиран от Околийския народен съвет в Търново. След завършването на курса дядо Иван се завърна в селото си изпълнен с амбиция и воля да не позволи стопанството му да понася и най-малки загуби от болестите и неприятелите по отглежданите селскостопански култури. Преди всичко той си постави за задача да се запознае още по-добре с работата си. За тази цел си купи и се запозна най-внимателно с излезлите книги по растителна защита, а след това започна да следи излизащите статии в тази област в различните селскостопански списания, издания на Министерството на земеделието. Той започна да поддържа жива връзка с агронома по растителна защита в Търново др. Проданов. По-късно дядо Иван установи връзка с научните сътрудници в Института за защита на растенията и професорите по ентомология в Агрономическия факултет в София. Към тях той се обръщаше с писма или изпращаше материали от всички срещнати нови болести и неприятели и искаше съвети за провеждане на борбата.

Така ентусиазираният дядо Иван стана за пример между сигнализатор-наблюдателите от Търновска околия, а после и за страната.

А каква огромна полза имат кооператорите в с. Раданово от усърдието на дядо Иван! Много примери могат да се дадат, за да се изтъкне крайно полезната работа, която той върши в услуга на съкооператорите си, в услуга на нашата Родина.

Така напр. от 1948 до 1957 г. цвекловите посеви в стопанството на с. Раданово се нападаха редовно от цвекловите хоботници. Благодарение будното око на дядо Иван, който веднага сигнализираше за появата на тези неприятели, борбата

се организирваше навреме и не се допуснаха повреди в нито една от годините. Такива повреди не се допуснаха дори през 1955 г., когато цвекловите хоботници се бяха появили извънредно масово, а в страната те унищожиха над 104,000 дек. млади цвеклови посеви.

През периода от 1950 до 1955 г. в житните посеви на стопанството се появяваше житен бегач. Дядо Иван не се плашеше от това, че блоковете, засети с пшеница и ечемик, са далече от селото. Щом снегът се затопеше, той редовно обикаляше посевите, откриваше повредите от ларвите на житните бегачи, организираше борбата срещу тях и не допускаше те да нанасят повреди. Ако заговорите сега с дядо Иван, той с най-големи подробности ще започне да ви обяснява как най-лесно можете да откриете ларвите на житния бегач, как да се провежда борбата в зависимост от времето и пр.

Особено полезен е дядо Иван за стопанството си през пролетта, когато бди за определянето времето за пръскането срещу маната по лозата. Той е изучил в подробности инструкциите и нарежданията на Министерството на земеделието и горите по борбата с тази болест и провежда най-точно всички препоръчани правила. Благодарение на бдителността и голямата му амбиция да опази тази ценна култура в ТКЗС в с. Раданово вече десетина години не са допускани повреди от маната.

През 1952 г. дядо Иван навреме откри появата на рапичните скритохоботници по рапичния посев и проведе борба с тях. По този начин той осигури среден добив около 100 кг семе от 210 дек. рапичен посев, докато стопанствата в съседните села през тази година получиха минимални добиви.

През есента на 1954 г. той откри навреме появата на черната житна муха по житните посеви, организира напрашване на посевите с хексахлоран и не допусна този неприятел да снесе яйца и да даде ларви, които да нанесат повреди на посева. През същата година той навреме откри и появата на телените червеи по зеленчуковите култури, организира внасяне на хексахлоран в почвата и не допусна те да нанесат повреди.

Върху овощните дървета на стопанството дядо Иван не допуска повреди от насекомни неприятели и болести. Той извършва необходимите зимни пръскания при зараза от щитоносни въшки и провежда предцъфтежните и следцъфтежните пръскания срещу болестите и неприятелите по тези култури. В резултат на това стопанството получава здрави и нечервясали ябълки, круши, сливи, череши и др.

Дядо Иван полага старателни грижи и за дадените му за ично ползуване лозе и овощна градина. От лозето си той до- ива вече години наред по 2500 кг грозде от дек., а сега си поставил задача да получи 3000. Високите добиви от лозето, билната и редовна плодова реколта, която дядо Иван полу- ава от овощната си градина, са прославили името му в целия кръг. Често при него идват стопани от съседни села. Те го разпитват за това, как работи, кога трябва да пръскат гради- ите си, с какво да ги пръскат и пр.

Ако пък се поровите в дневниците на дядо Иван, ще намерите в тях записани най-старателно датите за появата на всички болести и неприятели по културите в с. Раданово от 1948 г. досега. В тях ще намерите също бележки за това, каква борба е била проведена и какви са били резултатите от нея.

Дядо Иван като наблюдател-сигнализатор е един прекрасен пример за подражание от наблюдател-сигнализаторите в стра- ната. От него можеме да се поучиме на преданна служба по опазването на културите от вредителите, на любов и увере- ност в науката, на трудолюбие. Той показа със своята работа богатите плодове, които практиката добива в резултат на пра- вилно прилаганите научни постижения.

Кооператорите от ТКЗС в с. Раданово обичат дядо Иван, отчитат огромната полза, която той допринася на стопанството, и не ще допуснат стопанството да остане без сигнализатор, както това вече допуснаха много стопанства в страната.

РОЛЯТА НА pH ЗА ПОВИШАВАНЕ ИМУНИТЕТА НА РАСТЕНИЯТА КЪМ ГЪБНИ ПАРАЗИТИ

А. М. Соколов и Р. А. Соколова

Развитието на гъбните паразити е в зависимост от pH на средата. За гъбите, които паразитират по различните растения, такава среда се явява клетъчният сок на растенията-гостоприемници и естествено е да се очаква, че от концентрацията на водородните йони в клетъчния сок ще зависи по-силното или по-слабото им развитие. Съществуват случаи обаче, каквито са гъбните заболявания на пшеницата, които не са в зависимост от pH на средата.

От научна и практична гледна точка е от значение да се установят зависимостите, които съществуват между различните гъби, причинители на заболявания по културните растения, и pH на растенията-гостоприемници. Тези зависимости биха били особено полезни при селекционната и хибридизационната работа по създаване на сортове, устойчиви спрямо някои гъбни болести. Те биха дали възможност за бързо изпитване и установяване устойчивостта на хибридния материал по отношение на тези болести. Такава стойност имат изследванията на Соколов и Соколова, проведени на експерименталната база на Централната генетическа лаборатория на името на Мичурин, за влиянието на pH на средата върху степента на поражение на някои ябълкови сортове от струпясване и кафяво гниене.

За своите изследвания авторите са използували ябълковите сортове Пепин шафран и Бордсдорф китайка, които са устойчиви по отношение на струпясване и кафяво гниене, и Белфльор китайка и Боровинка — силно чувствителни по отношение на двете болести.

В резултат на изследванията си авторите правят следните изводи:

1) При заразяване на листата и плодовете на ябълката от струпясване pH в тях се повишава.

2) Както в здравите, така и в заразените от струпясване плодове на устойчивите ябълкови сортове pH е по-високо, отколкото това в плодовете на сортовете, които са чувствителни спрямо същата. pH в плодовете на устойчиви спрямо кафяво гниене ябълкови сортове е по-високо, отколкото в тези на чувствителните сортове.

Из „Сб-к работ по вопросам плодоводства" Труды, т. V, Сельхозгиз, 1953

Съобщава Боян Виденов
Овощарски институт — Кюстендил

ДИШАНЕТО НА РАСТЕНИЯТА И ИМУНИТЕТЪТ ИМ КЪМ ГЪБНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

А. М. Соколов и Р. А. Соколова

Известно е, че енергията на дишането на растенията е един важен показател за тяхната жизнена активност. Инфектирането на растенията от гъбни паразити пък е свързано с повишаване енергията на дишането им. Това повишаване следователно се явява като защитна реакция на растенията срещу проникването на паразитите. Би трябвало енергията на дишането на устойчивите спрямо болести сортове да бъде по-голяма, отколкото на чувствителните такива. В това отношение Соколов и Соколова са установили, че

1) при заразяване на листата и плодовете на ябълката с причинителя на струпясването, а също при поражение на плодовете от кафяво гниене енергията на дишането у тях се повишава;

2) в сортовете ябълки, устойчиви спрямо струпясване, и в сортовете, относително устойчиви към кафявото гниене, енергията на дишането на листата и плодовете при заразяването им от кафяво гниене и струпясване е по-голяма, отколкото у възприемчивите форми;

3) устойчивостта към гъбни заболявания се явява в онези форми растения, които имат по-висока жизнена активност;

4) показателят на енергията на дишането — количеството на отделения CO_2 в мг — служи и като показател за устойчивостта на сортовете към фитопатогенни организми и може

да бъде използуван в селекционната работа при въвеждането на сортове, устойчиви към заболявания.

Из „Сб-к работ по вопросам плодоводства"
Труды, т. V, Сельхозгиз, 1953

Съобщава Боян Виденов
Овощарски институт — Кюстендил

ЖЪЛТЕНИЦАТА ПО ЗАХАРНОТО ЦВЕКЛО

Ж. Мюнстер — Лозана

Жълтеницата по цвеклото понастоящем се смята като най-опасната вирусна болест по цвеклото в Европа. Наблюдавана е за първи път в края на XIX в. в Северна Франция. Предполага се, че впоследствие тя се е разпространила в Англия (върху *Beta maritima* L.), в Белгия, цяла Франция, Холандия, Дания, Южна Швеция, Германия, чак до Испания, Австрия и Югославия. През 1952 г. болестта е била констатирана и в Северна Америка[1].

Проучванията върху болестта до последните години са се простирали само върху захарното цвекло, поради значението му като индустриална култура. Кръмното цвекло се напада също от жълтеницата — обстоятелство, което не бива да се пренебрегва там, където отглеждането му е разпространено

В Швейцария жълтеницата е регистрирана в 1949 г. От 1950 г. са започнали редовни наблюдения върху появата ѝ в районите на опитните станции, които райони се класифицират според степента на нападението в четири групи: райони със силно нападение, със средно нападение, със слабо и със спорадична поява.

Мюнстер дава следния критерий за определяне степента на нападението:

1. Силно нападение. Първите симптоми на болестта стават видими от средата до края на юни; през октомври повече от 50% от цвеклата са заболели.

2. Средно до силно нападение. Първите симптоми са видими още в началото на юли; през октомври са нападнати 20 до 50% от растенията.

[1] През 1952 г. болестта бе констатирана и у нас. (Б. Р.)

3. Слабо до средно нападение. Първите симптоми са видими от средата на юли до август; през октомври болните растения са между 5 и 20%.

4. Спорадична поява. Първите симптоми обикновено са забележими от началото на август; през октомври заболелите растения са по-малко от 5%.

Симптоми на болестта. Първите симптоми се появяват на различни дати в зависимост от районите и са в тясна зависимост от появата и интензивността на разпространението на листните въшки, носители на вируса, и от наличието на огнища на зимуване на вируса. Вирусът на болестта предизвиква пожълтяване на по-старите листа на листния букет. Централните листа, както и по-малките остават изобщо незасегнати (понякога остават незасегнати и двата или трите най-стари листа на растението).

Вирозата се проявява нормално на върха на листата, разпространява се по периферията им, после напредва към центъра на петурата, като не засяга участъците в близост до централните и вторичните нерватури. Докато тъканите около нерватурите остават дълго време зелени, цветът на междунервията на засегнатите части варира от светложълт до оранжев, а в някои сортове кръмни цвекла, богати на антоциан, преминава дори в червен. Пожълтелите места са подути и по-месести от зелените части. Болните листа стават твърди и трошливи; онези от тях, които са били скоро заразени през сезона, могат да проявят некрози — кафяви неправилни петна, съставени от мъртви тъкани. В някои случаи проявите на болестта имат голямо сходство и могат да бъдат смесени с признаците на явленията, причинявани от калиева или манганова липса. Опитното око обаче може да различи двата вида аномалии.

Жълтеницата понякога може да се смеси с друга една по-малко опасна вирусна болест — цвекловата мозайка, чиито симптоми се появяват главно върху младите листа във вътрешността на листния букет.

Носители и гостоприемници на вируса на жълтеницата. Вирусът на жълтеницата се пренася от различни листни въшки. Най-важни от тях (по реда на значението им) са: зелената въшка по прасковата (*Myzus persicae* Sulz.), черната листна въшка (*Aphis fabae* F.) и картофената листна въшка (*Macrosiphon euphorbiae* Thos.). По всяка вероятност вирусът не се пренася чрез семената или

почвата. Механическото заразяване на растенията едно от друго е много трудно, затова и контактът на болни със здрави растения няма никакво значение. В Швейцария, където цвекловото семепроизводство е слабо застъпено, опасността от разпространяване на заразата чрез семенниците и с щеклингите е незначителна. Там, напротив, съществува по-голяма опасност от разпространяването на жълтеницата при практикуваното силажиране на цвекловите листа и чела. Върху младите листа на щеклингите в ровниците са откривани често картофената листна въшка и зелената прасковена въшка, които през пролетта, станали вече крилати, се пренасят по цвекловите посеви и създават първите огнища на заразата.

Най-големи поражения от жълтеницата са наблюдавани около градовете и зеленчукопроизводителните центрове, където отглеждането на спанака и на салатното цвекло е застъпено в по-големи размери (през зимата тези посеви служат за огнища на вирозата). Според някои чужди автори гостоприемници на жълтеницата са и плевелите: овчарска торбичка (*Capsella bursa pastoris* L.), бабини гниди (*Thlaspi arvense* L.), обикновения спореж (*Senecio vulgaris* L.), фасуличе (*Polygonum convolvulus* L.), полски мак (*Papaver Rhoeas* L.), смокинолистна лобода (*Chenopodium ficifolium* Sm.) и лободата (*Atriplex sp.* Schk.). Значението на тези плевелни видове не бива обаче да се надценява като зимни огнища на вируса, защото те се нападат само към есента от жълтеницата и рядко презимуват (с някои малки изключения).

Влияние върху добивите. Резултатите от извършените в чужбина проучвания показват, че пораженията от жълтеницата по цвеклото се увеличават пропорционално със степента на нападението през периода, включващ се между заразата и узряването. Вследствие на една масова и ранна зараза, проявяваща се още през юни, добивът от корени може да спадне до 40—50%, а захарното съдържание да се намали с 1—2, дори в крайни случаи с 3%. Макар че добивът от листа е малко засегнат, хранителната стойност на последните, особено по отношение на смилаемите белтъци, е чувствително намалена.

Средства за борба. Тъй като вирусът презимува в силажираните листа и затрапените щеклинги, които са гостоприемници на листните въшки, носители на вируса, препоръчва се в края на зимата да се изпразнят силажните ями и ровниците, да се почистят и дезинфекцират, за да се избегне разнасянето

на въшките в момента на поникването на цвеклото. Зимуващите култури в съседство със цвеклото (спанак и салатно цвекло) трябва да се прибират рано.

Възприемчивостта на цвеклото към вируса, както е и при картофите, намалява с наближаването на зрелостта. Необходимо е сеитбата на цвеклото да се извършва щом климатичните условия позволят; растенията са по-устойчиви през време на масовия летеж на въшките, отколкото при късната сеитба.

Доказано е, от друга страна, че гъстите цвеклови посеви са по-слабо уязвими от нападението на жълтеницата, отколкото редките и тези, при които некачествената обработка е оставила празни пространства. Поради тази причина авторът препоръчва да се закъснява с разреждането и да се поддържа колкото е възможно по-голяма гъстота на посева.

Из „Revue Romande d'agriculture de viticulture et d'arboriculture", № 4, 1957, Lausanne.

Съобщава Ем. Манов
Институт за захарно цвекло — с. Горни Дъбник (Плевенско)

ПРОУЧВАНИЯ ОТНОСНО ДЕЙСТВИЕТО НА НАМОКРИМАТА СЯРА ВЪРХУ КОНИДИИТЕ НА *VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.

Д-р Валтер Рабе

Ефикасността на фунгицидите не зависи единствено от химическия състав на активното им вещество. Фунгициди с една и съща доза от него, приготвени по различен начин, проявяват и различна ефикасност. Авторът е установил чрез нова и сложна лабораторна апаратура, че действието на намокримата сяра върху конидиите на струпясването е обратно пропорционално на величината на частиците на сярата (при по-малките от 1 μ в диаметър частици ефикасността на сярата не се увеличава). Фунгицидното действие на намокримата сяра се увеличава с повишаването на температурата. Трайността на действието на сярата е проучена чрез нов, изработен от автора метод. Тази трайност е толкова по-малка, колкото частиците на сярата са по-малки. Тя се намалява чувствително и при увеличаване на температурата, при повишаване на въздушната

влажност и при продължителното действие на въздуха. Светлината не указва влияние върху трайността на действието ѝ.

Устойчивостта на серните утайки на дъжда е определена лабораторно чрез нова апаратура. Намокримата сяра с частици, по-малки от 2 μ, проявява достатъчна устойчивост на дъжда. По-големите от 4 μ частици не полепват добре.

За идеално действуваща намокрима сяра се смята тази, с едрина на частиците между 1 и 4 μ (при което болшинството са от 1 до 2 μ). Такава сяра има най-голяма ефикасност, най-дълготрайно действие, най-устойчива е на дъжда и не причинява изгаряния по растенията.

Из „Höfchen-Briefe",
№ 1, 1956

Съобщава Ем. Манов
Институт за захарно цвекло —
с. Горни Дъбник (Плевенско)

СЪДЪРЖАНИЕ

Г. Господинов — Икономически по-важни болести и неприятели, появили се по селскостопанските култури през 1952 г. в България 3
Ан. Балевски — Нови неприятели по селскостопанските и горските култури 43
Д. Цветков — Наблюдавани рядко срещащи се и неотбелязани досега неприятели по хмеловата култура у нас 44
Ив. Даскалова — Нападение от листни оси по боровите култури у нас през 1954/1955 г. 47
Ст. Златанов — Горски сънливец *(Dyromys nitedula* Pall.) 49
Ел. Христова — Няколко болести по внасяните у нас лимони, портокали, мандарини и банани 50
Ем. Райков и П. Начев — Лозов акар *(Brevipalpus levisi* Mc. G.) 58
Ив. Танев — Ментовият акар *(Eriophyes mentharius)* — един нов и опасен неприятел по ментата в България 68
Л. Белева — Абортиране на семената на зърнено-бобовите култури . 75
П. Попов — Как да установим началото на летежа на черешовата муха *(Rhagoletis cerasi* L.) 76
В. Попова — Лозовият стригач при поливно земеделие 80
К. Чакъров — Крушовата дървеничка *(Stephanitis pyri)* е опасен неприятел 82
Проф. М. В. Горленко — Хищни гъби 84
В. Богданов — Няколко думи за наблюдател-сигнализатора по растителна защита Иван Николов 88
А. М. Соколов и Р. А. Соколова — Ролята на pH за повишаване имунитета на растенията към гъбни паразити 92
А. М. Соколов и Р. А. Соколова — Дишането на растенията и имунитетът им към гъбни заболявания 93
Ж. Мюнстер — Жълтеницата по захарното цвекло 94
Д-р В. Рабе — Проучвания относно действието на намокрямата сяра върху конидиите на *Venturia inaequalis* (Cke.) Wint. . . . 97

Техн. редактор Ф. Владишка Худож. редактор Д. Панайотов
Коректор К. Танев

Тираж 1060 Печатни коли 6·25
Дадена за печат на 20. XI. 1957 год. Издателски коли 5·18
Излязла от печат на 10. I. 1958 год. ЛГ III-1
Поръчка № 191/1957 год. Формат 59×84/16

Печатница „9 септември“ — София